

2
95

UNIX-Vollversion auf CD

AMIGA MAGAZIN

S O N D E R H E F T

PUBLIC DOMAIN

PUBLIC DOMAIN

PUBLIC DOMAIN



650 MByte PD & Shareware auf CD

UTILITIES: Unentbehrliche Hilfsprogramme und pfiffige Tools für alle Fälle
ANWENDUNGEN: Leistungsfähige Programmpakete quasi zum Nulltarif
PROGRAMMIEREN: Mächtige Werkzeuge für Einsteiger, Umsteiger & Profis
TOLLE SPIELE: Brandneue Games zum Schießen, Springen und Knobeln

AMIGA MAGAZIN

AMIGA MAGAZIN

DIRECTORY OPUS 5

von GP Software

die bessere Workbench



Directory Opus hat sich im Laufe der letzten Jahre als das populärste Directory-Utility etabliert. Diese Tradition setzt sich mit dem brandneuen Directory Opus 5 fort. Schneller, kleiner, effizienter und flexibler als je zuvor können Sie mit Directory Opus 5 die Stärken des objektorientierten Designs nutzen.

Im Gegensatz zur bisherigen Anordnung mit zwei statischen Anzeigebereichen für Inhaltsverzeichnisse und einer begrenzten Anzahl von frei belegbaren Knöpfen können Sie nun auf eine unbegrenzte Anzahl von völlig unabhängigen Dateianzeige Fenstern gleichzeitig zurückgreifen, die sich frei auf dem Bildschirm positionieren lassen.

Arbeiten Sie entweder wie auf der Workbench mit Piktogrammen oder aber im leistungsfähigen Textmodus, der Ihnen Manipulationsmöglichkeiten zur Verfügung stellt, die keine Wünsche mehr offenlassen.

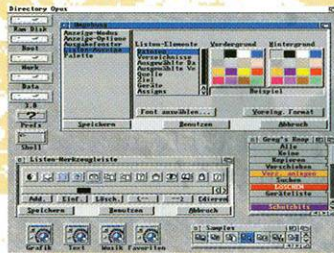


Im Textmodus stehen Ihnen in jedem Dateianzeige Fenster eine Statuszeile, drei Pop-up-Menüs, von denen eines benutzerdefinierbar ist, sowie eine ebenfalls benutzerdefinierbare Piktogrammeiste zur Verfügung, die Sie gemischt mit Befehlen des AmigaDOS, der Workbench, ARexx, Skriptdateien oder den umfangreichen, internen Befehlen von Opus 5 belegen können.

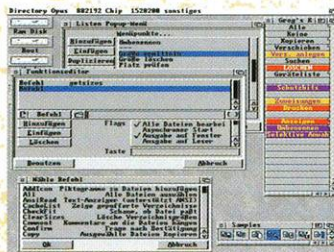
Des weiteren können Sie mit den eingebauten Editoren von Opus 5 völlig mausgesteuert eigene Knopfbänke von beliebiger Größe erzeugen. Eine Knopfbank ist eine von Ihnen zusammengestellte Ansammlung frei belegbarer Textknöpfe und grafischer Symbole. Natürlich ist auch die Anzahl der gleichzeitig geöffneten Knopfbänke unbegrenzt. Und wenn Sie eine Drei-Tasten-Maus benutzen, dann können Sie jeden Knopf statt zweifach sogar dreifach belegen.

Ihre Workbench wird Ihnen bald überflüssig vorkommen, denn Opus 5 bietet auch all deren Funktionen. Deshalb ist es auch möglich, Opus 5 nicht nur parallel zur Workbench auf jedem beliebigen öffentlichen oder einem eigenen Bildschirm laufen zu lassen, sondern Opus 5 als vollwertigen Ersatz für die Workbench zu verwenden.

Zusätzlich steht Ihnen die Möglichkeit offen, sogenannte Programmgruppen zu definieren. Dies sind virtuelle Verzeichnisse, in denen Sie Kopien der Piktogramme Ihrer häufig benutzten Programme ablegen und diese somit im schnellen Zugriff haben. Hierdurch entfällt das langwierige Durchsuchen von Unterverzeichnissen um ein Programm zu starten.



Ebenso innovativ wie all diese Möglichkeiten ist auch deren Verbindung untereinander. Sie können die Belegungen von Knopfbänken, Piktogrammeiste, Pop-up-Menü und benutzerdefiniertem, globalem Menü untereinander mittels "Nehmen & Ablegen" ("Drag & Drop") schnell und komfortabel austauschen! Übernehmen Sie z.B. den Inhalt Ihrer Knopfbank ins Pop-up-Menü oder in die Piktogrammeiste der Anzeigefenster. All dies stellt überhaupt kein Problem dar.



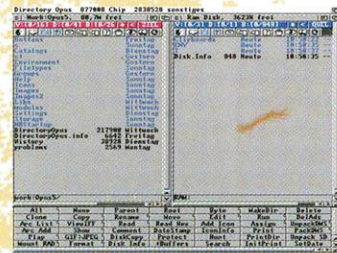
Analog zu den Workbench-Preferences wurde der Konfigurations-Editor in verschiedene Editoren für einzelne Bereiche des Systems aufgeteilt, die als völlig unabhängige Prozesse das System verändern, während es weiterläuft. Somit wird nicht mehr der ganze Rechner blockiert, wenn Sie Änderungen vornehmen. Sie können also im

Hintergrund Verzeichnisse kopieren, während Sie vorne gerade neue Funktionen definieren oder die Systemparameter verändern.

Ohnehin ist das ganze System voll auf das Multitasking des Rechners ausgelegt. Sie brauchen nicht mehr auf die Beendigung einer Operation zu warten, Sie starten einfach direkt noch eine! Vorbei die Zeiten, als das Verschieben von Verzeichnissen zwischen Festplattenpartitionen den Rechner eine kleine Ewigkeit blockiert hat. Stattdessen geschieht dies jetzt im Hintergrund und läßt Sie andere Operationen ausführen.

Und wenn Sie Ihr Opus 4 gut im Griff und im Laufe der Benutzung stark erweitert haben?

Keine Angst! Directory Opus 5 übernimmt alte Konfigurationsdateien der Vorgängerversion. Diese werden in ihre Bestandteile zerlegt und dann als einzelne Elemente in das neue System eingebunden. Somit gehen Ihre benutzerdefinierten Knöpfe, Menüs oder Dateitypen von Opus 4 nicht verloren, alle Parameter werden konvertiert.



Für den "sanften Umstieg" können Sie Opus 5 sogar komplett wie Ihr altes Opus 4 konfigurieren und haben trotzdem Zugriff auf alle erweiterten Fähigkeiten des neuen Programms. Auf dieser Basis lernen Sie schnell die Vorzüge des neuen Opus 5 kennen und werden Opus 4 bald nicht mehr vermissen.

Lassen auch Sie sich von den Stärken des neuen Directory Opus 5 überzeugen - für nur

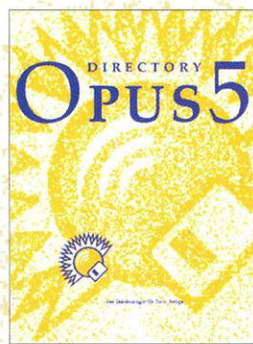
DM 139,-
Abholpreis

Update-Preise (bitte Originaldiskette einsenden):

Update von einer Innovatronics-Version 3.X oder 4.X: 69,- DM
Update von der Amiga-Plus-Version 4.12: 99,- DM

Versandkosten:

Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme



Directory Opus 5 benötigt Workbench 2.0 oder höher, 1 MB Speicher und eine Festplatte.



SCHATZTRUHE

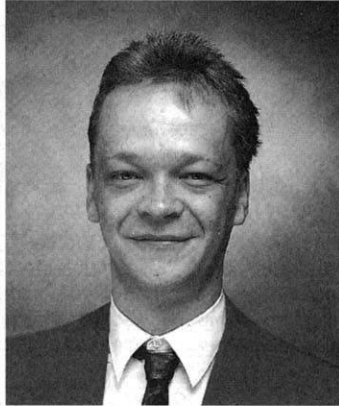
Stefan Ossowskis Schatztruhe
Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 · 45131 Essen
Tel. 0201-788778 · Fax 0201-798447
Hotline: 0201-770332
Email: stefano@tchest.e.unet.de
Support-Mailbox: 0208-202509

Quantität und Qualität

■ Der Wunsch ist nur allzu menschlich: Man liest in einem Magazin von einem Programm, das man schon lange sucht, und will es sofort ausprobieren. Aber das Bestellen von Disketten dauert oft zu lange und nicht jeder hat Zugang zum Aminet. Die Lösung des Problems halten Sie gerade in Händen: unser erstes Sonderheft mit CD.

■ »Warum eine CD?«, könnten Sie jetzt fragen. Ganz einfach: Die Menge an PD-Software, die wir für Sie im Heft getestet haben, sprengt die Grenzen einer Diskette bei weitem. 50 Programme, 15 Spiele und ein komplettes UNIX-System beanspruchen nun mal ihren Platz. Über 600 MByte stehen für Sie auf der CD bereit. Außerdem steigt die Zahl der CD-ROM-Laufwerke am Amiga extrem stark an und deren Besitzer wollen das Medium natürlich auch ausnützen. Wenn Sie noch kein CD-ROM-Laufwerk haben, ist unser Sonderheft vielleicht der endgültige Anstoß, doch eines zu kaufen. Aber auch ohne ist unser Sonderheft kein Fehlkauf, denn Tests und Workshops bieten Ihnen auch so genügend Informationen.

■ Aber Quantität ist nicht alles. Es gibt genügend CDs auf dem Markt, die nicht halten, was die Werbung verspricht. Der Käufer – also Sie – hat auch Anspruch



auf gute Qualität. Wir haben uns die größte Mühe gegeben, die richtige Auswahl zu treffen und Heft und CD optimal aufeinander abzustimmen. Bei jedem Artikel finden Sie den kompletten Pfad, in dem das entsprechende Programm steht. Sie wollen ja nicht stundenlang danach suchen. Mit

unseren Workshops gehen wir noch einen Schritt weiter: Was nützen etwa die vielen MByte, die das UNIX-Komplettsystem »NetBSD« auf der CD belegt, wenn Sie es nicht installieren können? Unser großer Workshop läßt Sie mit Problemen nicht allein und führt Sie zum Erfolg. Und das ist nur eines der Beispiele, die die Verknüpfung von Magazin und CD zeigen.

■ Jetzt sollten Sie sich aber nicht länger davon abhalten lassen, die neue Qualität unseres Sonderhefts mit CD in der Praxis auszuprobieren. Die aktuellen Versionen vieler Tools und Programme reizen Sie sicher schon zum Ausprobieren und Tüfteln. Viel Spaß dabei.

Herzlich Ihr

R. Beaupoil

René Beaupoil
Leitender Redakteur

Das finden Sie auf der CD

Eine runde Sache

Auf unserer CD-ROM finden Sie die aktuelle Software, die in Kurztests und Workshops besprochen und verwendet wird. Damit können Sie mit einem CD-ROM-Laufwerk sofort loslegen.

Der Aufbau der CD-ROM ist denkbar einfach. Im Verzeichnis »Programme zum Heft« finden Sie die Programme, die in den Artikeln erwähnt werden. Über jedem Artikel stehen jeweils zwei Zeilen, die z.B. »Anwendungen« und »Workshop« lauten. Das zugehörige Programm ist dann im Verzeichnis »Programme zum Heft/Anwendungen/Workshops« zu finden.

Die CD-ROM kann mit jedem auf dem Markt befindlichen CD-ROM-Dateisystem gelesen werden. Bei manchen sind die Dateinamen immer groß, bei anderen groß und klein geschrieben. Dies hat auf die Funktion aber keinen Einfluß. Sollte Ihr CD-ROM-Dateisystem nicht zufriedenstellend arbeiten, finden Sie im Verzeichnis »Meeting Pearls II/Pearls/Disk/CD-ROM« das »AmiCDROMFile-System«, das nahezu mit jedem Laufwerk einwandfrei funktioniert.

Bevor Sie einzelne Programme ausprobieren, klicken Sie nach dem Einschalten oder Reset des Rechners bitte auf »Temporär alles einrichten«. Damit werden alle nötigen Vorbereitungen getroffen, um die Programme auf der CD-ROM problemlos zu nutzen. Ein weiterer Doppelklick auf das Icon macht alles rückgängig.

Das Unix-Paket »NetBSD« ist in der gleichnamigen Schublade zu finden. Bitte lesen Sie vor der Installation unseren ausführlichen Artikel durch, da das Einrichten ohne Begleitung nahezu unmöglich ist und Ihnen sonst sicher nur Frust bevorsteht.

»CD-ROM Aktuell« und »CD-ROM Tools« gibt Ihnen Hinweise zum CD-Programm von Stefan Ossowski's Schatztruhe, wie auch die Auszüge aus verschiedenen aktuellen CD-ROMs. Dazu gehören neue Aminet-Programme,

einiges aus der aktuellen »Meeting Pearls II« und den beiden Freshfont-CDs, ein paar magische Bilder von »Magic Illusion« sowie Objekte und Animationen von der

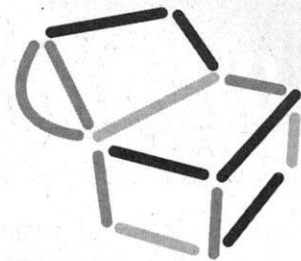
»Light Works« CD. Auf der CD ist also reichlich Material zum Stöbern und Ausprobieren enthalten.

Sollten Sie Anregungen zur CD haben oder Lob und Tadel los-

werden wollen, schreiben Sie uns Ihre Meinung. So können wir das nächste Heft mit CD noch besser an Ihre Wünsche anpassen.

Die Redaktion

In Zusammenarbeit mit



SCHATZTRUHE

Das installierfertige Unix-Paket »NetBSD 1.0«

Software zu den Workshops und Tests

Programme nach Anwendungsgebieten geordnet

Software zu den Kurztests

Alle Daten der Workshops

ANWENDUNGEN

KURZTESTS WORKSHOPS

PROGRAMME_ZUM_HEFT

ANWENDUNGEN SPIELE

PROGRAMMIEREN UTILITIES

Ein Auszug aktueller Aminet-Software

Skalierbare und Bitmap-Zeichensätze

AMIGA-PD-1 100 % voll, 0 K frei, 637 M belegt

PROGRAMME_ZUM_HEFT

NETBSD

TEMPORÄR ALLES EINRICHTEN

AMINET

FRESHFONTS

AMINET

FRESHFONTS_VOL1

FRESHFONTS_VOL2

MEETING_PEARLS_II

FRESHFONTS_VOL2

CD-ROM AKTUELL CD-ROM TOOLS

THE_LIGHT_WORKS

MAGIC_ILLUSIONS

Das CD-Programm von Stefan Ossowski

Hinweis auf CD-Tools wie »CD-Write«

Das Install-Skript zum Doppelklicken

Objekte, Bilder und Animationen

1-A-Shareware und PD-Software

Diverse magische Pseudo-3-D-Bilder

Das finden Sie im PD-Sonderheft

PD-Serien

PD-Vertriebskonzepte im Detail	6
PD-Software – woher nehmen?	7
Neues aus dem Aminet	8
SaarAG-Disks 824 bis 830	10
Franz-Disks 408 bis 420	11
Time-Disks 374 bis 382	12
Fish-Disks 1015 bis 1020	13
German-Disks 424 bis 431	14

CycleToMenu

CycleToMenu 2.1 (6.6.94)

Autor:
Federico Giannici
Viale Francia 4
90146 Palermo
Italien

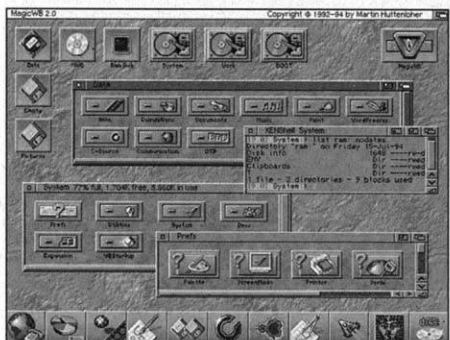
Internet: MC4080@mclink.it

Dieses Programm ist CardWare:
wenn es dir gefällt, schicke eine
Postkarte deines Landes an den Autor.

Ok

Utilities

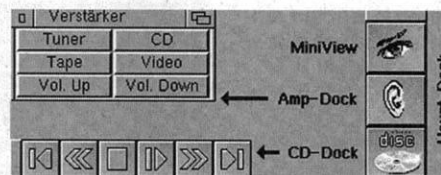
Kurztests	
Virenkiller: VirusZ II V1.12	15
Virenkiller: VirusWorkshop V4.7	15
Hilfsprogramm: TrashMaster V1.7	15
Mausbeschleuniger: Mach V	16
WB-Erweiterung: Magic Menu	16
Utility: Angie 3.6	16
Packer: DMS 2.01	17
Packer: LhA V1.38	17
Packer: LZX 1.01	17
Druckertool: HP4L Control	18
Utility: AssignManager 1.24	18
Druckertool: DruckManager V1.1	18
Systemmonitor: RSys 1.3	19
Benchmark: AIBB V6.5	19
Benchmark: SysInfo V3.24	19
WB-Erweiterung: MagicWB V2.0	20
Commodity: MagicCX V1.0	20
Utility: WindowDaemon V1.9.30	20
Boot-Utility: BootMan V1.1	21
Diskettenpacker: Zoom V5.4	21
Dateimanager: DOSXS V2.2	21



Workshops	
Handlinger zum Nulltarif: ToolManager	22
Schnüffler im System: SnoopDOS und DOStace	26
Sicher ist sicher: ABackup V4.06	28
Virus-Ex!: VT V2.72	30
Under Pressure: XPK/XFH	32
Mit sieben Siegeln: Pretty Good Privacy	36
Tolle Typen: Datatypes – Funktion und Installation	38

Anwendungen

Kurztests	
Musik: FMSynth	39
CD-Player: Jukebox 2.85	39
Musikprogramm: Deli-Tracker	39
Pointprogramm: The Answer III	40
Terminalprogramm: NComm 3.0	40
Pointprogramm: Microdot 1.10	40
Datenbank: DB 2.5	41
Pointprogramm: Spot 1.3a	41
Editor: Golded 2.2	41
Astrologie: Astrologic V1.20	42
IR-Steuerung: IR-Master 3.11	42
Interpreter: PostView 1.2	42
Bildbearbeitung: NetPBM	43
Bildbearbeitung: SuperView 10.2	43
Bildanzeiger: Viewtek 2.1.378	43



Workshops	
PD-Unix für jedermann: NetBSD	44
Mumien, Modems, Mutationen: Term 4.3	59
Weiter im Text: TeleText 1.20	64

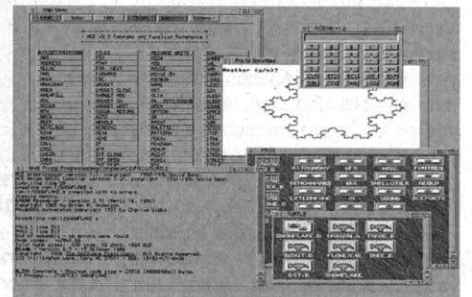
Rubriken

Editorial	3
Impressum	25
PD auf CD-ROM	76

Programmieren

Kurztests	
Hypertext-Tool: Heddley V1.18	66
C-Compiler: DICE 2.06.37	66
BASIC-Compiler: ACE 2.35	66

Workshops	
Take it Easy: Amiga-E	67
Malen ohne Zahlen: GadToolsBox 2.0c	70



Spiele

Workbench-Spiele für Zwischendurch:	
Alles umsonst?	72
Strategie-Spiel: Battle at Sea	73
Plattform-Spiel: Boomerang Man	73
Strategie-Spiel: Danger Mouse	73
Autorennen: HypeRace	74
Adventure: Relics of Deldroneye	74
Knobel-Spiel: Smoke'em Poker	74
Jump-and-Run-Spiel: Wibble World Giddy	75
Flugsimulator: Virtual Interceptor	75
Strategie-Spiel: Zaxxon	75

Werbespiele	
Pro und contra Werbespiele:	79
Kauf mich!	80
Tricky Quiky	80
Victor Loomes	80
Tony and Friends	80
Bifi 2	80
Energie-Manager	81
Das schmutzige Erbe	81
Helicopter Mission	81
Der Rasende Reporter	81



Software ist nicht gleich Software und alles, was kopiert wird, muß nicht gleich eine Raubkopie sein. Begriffe wie Freeware, Giftware oder Public Domain werden gebraucht, aber was steckt dahinter?

von Matthias Fenzke

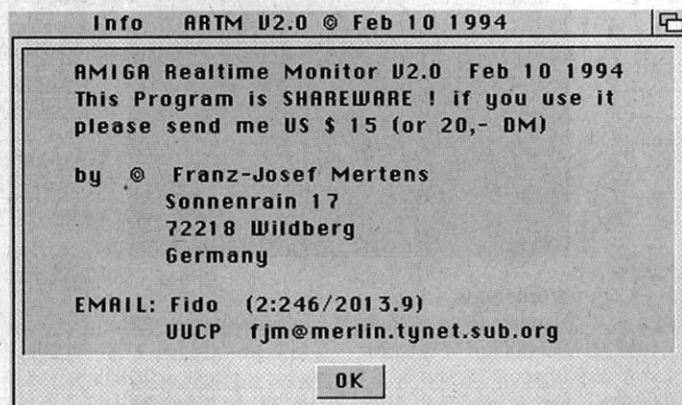
Obwohl freivertreibbare Software bei uns seit weit über einem Jahrzehnt zu bekommen ist, herrscht hier nicht nur bei Anwendern, sondern auch bei einigen Programmierern nach wie vor Verwirrung. Freivertreibbare Software wird ihrem Namen selbstverständlich ohne Einschränkungen gerecht und darf beliebig oft kopiert und ausgetauscht werden. Raubkopien gibt's also nicht.

Public Domain

Bei Software, die als »Public Domain« (kurz PD) vertrieben wird, verzichtet der Autor auf sämtliche Rechte. Solche Programme werden häufig zusammen mit dem vollständigen Quellcode (Source) verbreitet, der

PD-Vertriebskonzepte im Detail

Nomen est omen



Gebührenpflichtig: Wer Sharewareprogramme benutzt, sollte sich registrieren lassen, um eine Vollversion zu bekommen

aber von PD-Software deutlich: Der Autor behält sämtliche Rechte an seinem Produkt und kann Urheberrechtsverletzungen auch gerichtlich belangen. Alles was er von den Nutzern seines Pro-

Testphase heraus, daß das Produkt hinter den Erwartungen zurücksteht, wird es gelöscht und die Angelegenheit ist erledigt. Außer evtl. einer Kopiergebühr beim PD-Händler sind keine Kosten entstanden.

Ein nach Ansicht vieler Softwareproduzenten geeignetes Mittel, um die »Registrierbereitschaft« zu erhöhen, ist der Einbau von »Nerv-Requestern«. Dabei handelt es sich um Fenster mit Mitteilungen über den Shareware-Charakter des Programms, die in unregelmäßigen Abständen auftauchen und den Arbeitsfluß für einige Sekunden unterbrechen. Für die Registrierung genügt es in der Regel, den ge-

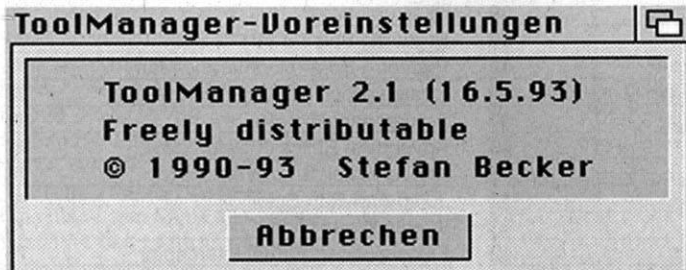
forderten Betrag zu überweisen (Stichwort nicht vergessen!) oder per Verrechnungsscheck zuzusenden. Viele Programme werden gleich mit einem entsprechenden Bestellformular geliefert. Bargeld als Brief ist bekanntermaßen unsicher!

Befindet sich der Empfänger noch in Europa, empfiehlt sich der Eurocheque als Zahlungsmittel. Komplizierter ist der Geldtransfer in die USA, nach Australien usw. Das Ausfüllen von Transferanweisungen mag noch zu verschmerzen sein, spätestens dann, wenn die zweistelligen Überweisungsgebühren höher als der Preis des Programms sind, vergeht der Spaß. Alternativen bieten sich an:

- ↳ Kreditkarten werden meist akzeptiert und die Transfergebühren entfallen
- ↳ Über CompuServe kann man sich teilweise am Bildschirm registrieren und die Vollversion zuschicken lassen. Es zeichnet sich bereits jetzt ab, daß im Internet künftig ähnliche Wege beschritten werden.

- ↳ Einige größere PD-Händler bieten Vollversionen gefragter Programme direkt an. Da im Normalfall keine Mehrkosten entstehen, spart man Zeit, Nerven sowie Überweisungskosten

Nach der Registrierung erhält man die Vollversion. Viele Auto-



Freeware-Programme: Sie dürfen ohne eine Gebühr benutzt werden, allerdings sind sie urheberrechtlich geschützt

denselben rechtlichen Status hat. Im Klartext: Theoretisch könnten Sie ein beliebiges PD-Programm mit Ihrem Namen versehen und als kommerzielles Produkt verkaufen, ohne daß der Autor etwas dagegen unternehmen kann.

Die Bezeichnung Public Domain führt manchmal zu Mißverständnissen, weil sie sowohl für diese Vertriebsform im speziellen als auch für die nachfolgend genannten Vertriebswege im allgemeinen verwendet wird. Vorsicht: Wenn pauschal von PD-Software die Rede ist, kann damit durchaus auch Free- oder Shareware gemeint sein.

Freeware

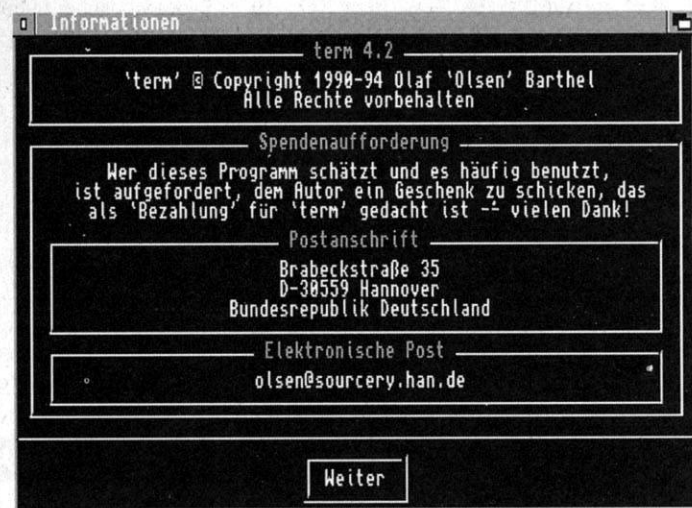
Sie ist, der Name deutet es an, kostenlos, unterscheidet sich

gramms verlangt, sind Kritik und Anregungen, um es zu verbessern. Die Motivation ist die Freude am gemeinsamen Hobby bzw. am Programmieren selbst.

Shareware

Hierzulande auch als »Prüfvor-Kauf-Software« bezeichnet. Während bei kommerziellen Produkten ein erheblicher Teil des Produktpreises in Werbung und Vertrieb investiert wird, entfällt dies bei Shareware. Der Anwender übernimmt die Werbung, indem er es Freunden und Bekannten weiterempfiehlt.

Nur wenn ein Programm überzeugt und man es öfters benutzt, sollte man sich beim Autor registrieren lassen und die Gebühr bezahlen. Stellt sich während der



Giftware: Gift heißt Geschenk – und das erwartet der Autor auch vom Benutzer seines Programms

ren nehmen Kunden darüber hinaus in ihre Adreßkartei auf und informieren sie über Weiterentwicklungen. Die Vollversion darf natürlich *nicht* mehr frei kopiert werden; geschieht es trotzdem, handelt es sich um eine Raubkopie.

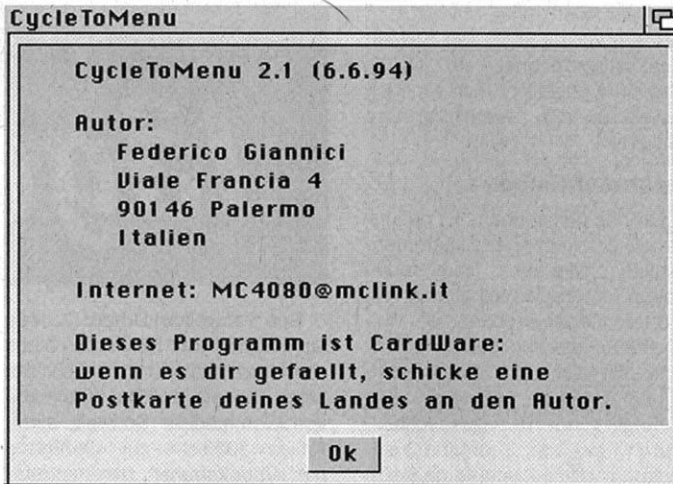
Drei weitere Begriffe tauchen regelmäßig auf, die jedoch nicht für eigene Vertriebswege stehen. Es handelt sich vielmehr um Varianten der bereits beschriebenen Konzepte.

Giftware

Giftware ist wie Freeware ohne Einschränkungen funktionstüchtig und unterliegt auch dem gleichen urheberrechtlichen Schutz. Der Autor bittet bei Gefallen um eine freiwillige Spende, deren Höhe fast immer im eigenen Ermessen liegt.

Charityware

Auch bei Charityware wird der Anwender um einen Betrag gebeten, der allerdings nicht dem Autor, sondern einer gemeinnützigen Einrichtung zugute kommen soll. Diese wird entweder in der



Kartentrick: Cardware ist eine Art von Freeware; der Autor bittet um Postkarten, wenn das Programm öfters benutzt wird

Anleitung genannt oder kann frei ausgesucht werden.

Crippleware

Crippleware steht weniger für ein Vertriebskonzept als für die Art, wie sich Programme dem Anwender präsentieren. Einige Auto-

ren statten die Shareware-Versionen ihrer Programme mit lästigen Sperren aus, im Glauben, dadurch mehr Registrierungen zu erzwingen. Besonders beliebt sind Hinweisfenster mit so originellen Meldungen wie »Geld her!« (sinngemäß zitiert), die den Arbeitsab-

lauf unterbrechen und sich erst nach einigen Sekunden wieder schließen lassen.

Kommen diese Einschränkungen öfter vor, kann man noch von einem Fehltritt sprechen, spätestens aber, wenn sie die Regel sind, ist jedoch von Crippleware die Rede. Die Erfahrung zeigt, daß solche Programme ihre Absicht verfehlen: Sie werden nach wenigen Versuchen entnervt beiseite gelegt.

Lohnen sich PD-Programme?

Wie in den meisten Bereichen unseres Lebens gilt auch bei Computersoftware die Devise, daß das Teure nicht zwangsläufig auch das Bessere sein muß. Nach wie vor sind einige der besten Public-Domain-Programme nicht etwa als Shareware, sondern als Freeware zu haben und somit völlig kostenlos für den Endanwender; die exzellenten Werkzeuge der »GNU«-Reihe sind da nur ein Beispiel von vielen. ww

PD-Software wird nicht nur übers Aminet vertrieben. Die meisten Anwendungen und Tools findet man auch in Mailboxen, die man meist zum Ortstarif erreichen kann. Hier eine kleine Auswahl von Mailboxen:

PD-Software – woher nehmen?

Mailboxliste

VWahl	TeilNr.	Netzname	Standort								
004161	3215643	LINK-CH1	CH-Basel	030	5884048	AVALON	Berlin	05665	40037	PIRATES	Wollrode
0201	580831	NOLIMIT	Essen	03594	706457	SAXONIA	Bischofswerda	06056	6524	DDC-2	Salmunster
0202	420328	AWORLD	Wuppertal	040	6700589	ONLINE	Hamburg	06093	2324	ADB	Laufach
0203	483377	ONLIMIT	Duisburg	04101	46919	MEGAFILE	Halstenbek	06103	51830	CITYMAIL	Dreieich
02043	55152	EPB	Gladbeck	04105	84619	BLACKBOX	Seevetal	0611	377483	SOAP	Wiesbaden
0208	870091	ALFA	Oberhausen	04121	65023	SHLINK	Elmshorn	06142	46278	BLACK-Z	Ruesselsheim
0211	463875	WANDERER	Duesseldorf	04146	1612	TSW	Stade	06152	64898	SLTO	Nauheim
02137	5998	TRON	Neuss	04171	61929	AMT	Winsen	06157	82932	TECMANIA	Pfungstadt
02161	205175	CONNECT	Moenchengladb.	0431	393130	FREEWAY	Kiel	0621	8019160	FISH	Mannheim
02191	610869	CHESSY	Remscheid	0441	201664	SUBETHA	Oldenburg	06223	1558	TAKETWO	Neckargemuend
02204	65834	LINK-GL	Berg.Gladbach	04431	3749	WILAM	Wildeshausen	06251	587855	DREA	Einhausen
0221	366411	AMB	Koeln	04442	72138	FLIGHT	Lohne	0631	72849	JOKL	Kaiserslauter
0221	3179460	SANTANA	Duesseldorf	0451	31642	MAFIA	Luebeck	06403	69204	APG	Linden
02236	83233	DEBUWI	Wesseling	04638	8512	TAM	Tarp	0641	86253	GI-BOX	Giessen
02237	54609	REVENGE	Kerpen	0471	805741	IMBB	Bremerhaven	06621	77923	INSIDER	BadHersfeld
0228	643379	BIGBEN	Bonn	04731	32001	AOS	Nordenham	0681	5898507	VYPER	Saarbruecken
02296	0232	DEADZONE	Reichshof	04763	7871	MLO	Gnarrenburg	06824	8444	GROENLD	Mainzweiler
02302	63783	PRD	Witten	04793	3656	ISTDA	Wallhofen	06834	70422	TOWERBOX	Bous
02306	12616	LEVI	Luenen	0481	81030	DDENSITY	Heide	0711	566526	JUBO	Stuttgart
0231	815739	BLANKER	Dortmund	04821	947306	LOSTSTAR	Itzehoe	07127	89845	CHARVEL	Reutlingen
0234	351752	TOSCHIBO	Bochum	04823	6665	BABY	Wilster	07131	33823	NATUR-HN	Heilbronn
02402	91907	DIAMOND	Stolberg	05066	64417	CW	Sarstedt	07634	35346	CRAZY	Buggingen
02408	7788	TOMATE	Aachen	0511	457728	OPUS	Hannover	08142	54842	TNT	Grobenzell
02428	3077	IDB	Niederzier	0521	68000	BIONIC	Bielefeld	08191	65542	NATHAN	Kaufering
02451.	66999	DARKSTAR	Stolberg	05251	64513	HSP	Paderborn	08245	4196	ANTARES	Türkheim/Bay
0251	295014	VISITOR	Muenster	05261	189296	KNIGHT	Detmold	08642	1336	HIGHVOLT	Uebersee
02599	2219	PLATINUM	Ascheberg	0531	790327	S-LINK	Braunschweig	08661	658	CHIEMGAU	Grabenstaett
0261	805012	NG-BOX	Koblenz	05321	42709	MULTICOM	Goslar	089	3130290	AMC	Muenchen
02621	18434	LAHN-ECK	Lahnstein	05331	469601	THUNDER	Wolfenbuettel	0911	3241066	TURTLE	Nuernberg
02735	6699	THE_MOB	Neunkirchen	05341	396147	TRASHCAN	Salzgitter	09287	2845	SATURN	Selb
0281	24001	CIRCUS	Wesel	05362	65387	GPDB	Wolfsburg	0931	781464	INCUBUS	Wuerzburg
02832	80861	COJUNI	Kevelaer	0551	7703252	AMILINK	Goettingen	0941	990743	BIG	Regensburg
02921	76522	BIKE-BOX	Soest	05571	6669	DEMON	Uslar	09421	52219	CULTURE	Straubing
02925	3790	ACCESS	Warstein	05601	5269	URANUS	Schauenburg	0961	6340248	ASW-WEN	Weiden
				0561	711111	HEAVEN	Kassel				

Parametereinstellung für alle Boxen: 8/N/1

Das Aminet ist als Sammelstelle für alle Art von Amiga-PD-Software und Daten bekanntgeworden. Wir laden Sie ein, mit uns einen Blick hinter die Kulissen zu werfen.

von Uwe Röhm

Nicht zuletzt durch die CD-Serie hat sich das Aminet inzwischen einen Namen gemacht. Es ist Bezugsnachweis für neue Programme und wird auch oft als solche angegeben.



Aminet-Download-Tool: »ADT« ermöglicht – Internet-Zugang vorausgesetzt – einfaches Suchen auf Aminet-Servern

Auch wir berichten monatlich über Neuerscheinungen im PD-Bereich aus dem »Softwarequell« Aminet. Man hört oft den Namen, doch die wenigsten haben direkten Zugriff darauf. Also ein Archiv für elitäre Kreise? Mitnichten.

Was ist das Aminet?

Das Aminet ist ein weltweiter Verbund von UNIX-Rechnern im Internet, die jede Nacht Daten untereinander austauschen. Insbesondere sind das Amiga-Public-Domain-Programme, Samples, Musikstücke, Animationen, Grafiken, Texte aber auch vieles mehr. Ziel der Organisatoren ist es, im Aminet alle Programme und Daten zu sammeln, die für den Amiga frei verfügbar sind.

Diese Datenflut soll aber nicht nur den Internetlern vorbehalten bleiben. Die Daten werden auch in einigen Mailboxen zur Verfügung gestellt und sind per Diskette bestellbar. Vor allem erscheint vierteljährlich eine CD-ROM mit

dem aktuellen Inhalt. Damit man besser verstehen kann, wieso dies ausgerechnet auf UNIX-Rechnern geschieht, hilft ein Blick zurück in die Geschichte des Aminets.

Geschichtliches

Ort des Geschehens ist das Internet, ein weltweiter Zusammenschluß diverser Datennetze. Schon fast traditionell stellen hier größere Organisationen wie Universitäten oder Institute Plattenplatz öffentlich zur Verfügung, um darauf Daten zu archivieren. Ursprünglich nur für wissenschaftliche Zwecke oder Sourcen (Quellcode) für UNIX-Systeme gedacht,

wurde dieses Angebot rasch auch für andere verbreitete Architekturen genutzt.

Das Standardprotokoll, um sich Daten von solchen öffentlichen Archiven kopieren zu können, ist das »File Transfer Protocol«, kurz FTP. Man spricht daher auch von einem »FTP-Server«, wenn man ein solches Archiv meint. Um das Bezeichnungswirrwarr zu vervollständigen, heißt das Programm zum Verbinden an die FTP-Server und Kopieren der Daten in bester UNIX-Manier auch nur »ftp«.

Natürlich ist auch der Amiga seit Jahren in solchen FTP-Archiven vertreten. Bis vor etwa drei Jahren war »ab20.larc.nasa.gov« (Internetadresse des Servers), ein Rechner der NASA, der wichtigste FTP-Server für Amiga-bezogene Daten. Im April 1992 wurde der öffentliche Zugang zu diesem Rechner aber gesperrt, so daß die Suche nach einer neuen Heimat fürs Amiga-Hauptarchiv begann. Dies war die Geburtsstunde des Aminets.

PD: Neues aus dem Aminet

Jäger und

Der Schweizer Urban D. Müller, Mitglied des Informatik Clubs der Universität Zürich (ICU), bot seine Dienste an. Der ICU hatte von Commodore Schweiz einen Amiga 3000/UX zur Verfügung gestellt bekommen, der ans Internet angeschlossen war. Um das Netz zu entlasten, wurden weitere Rechner in den USA und Deutschland ausgesucht, die den Inhalt des Züricher Servers automatisch kopieren sollten. Man nennt dies »Spiegeln«, oder auf Neudeutsch »Mirroring«. Die Gesamtheit all dieser Rechner ist letztlich das Aminet.

Inzwischen gibt es weltweit etwa 30 Aminet-Server, die alle automatisch den Inhalt des zentralen Aminet-Servers kopieren. Da

die Netzlast in der Schweiz dann doch zu hoch wurde, wurde Mitte 1993 ein neuer Zentralrechner gesucht und dank Chris Myers an der Washington State University of St. Louis gefunden. Bekannt als »wuarchive.wustl.edu« ist dies eine DEC ALPHA, die gleich mehrere Archive mit insgesamt 50 GByte Plattenplatz verwaltet. Administriert wird der Aminet-Anteil dieses Rechners, das Internet macht's möglich, weiterhin aus der Schweiz und (von Co-Moderator Matthias Scheler) aus Deutschland.

Ordnung ist das halbe Leben

Eine wichtige Errungenschaft des Aminets ist die Strukturierung

Wie kommt man ans Aminet?

Um direkt am Aminet teilnehmen zu können, benötigt man einen Internetzugang. Dann kann man per »ftp« oder komfortabler mit dem eigenen Aminet-Download-Tool »adt« einen Aminet-Server auswählen und auf dessen Inhalt zugreifen. Darüber hinaus kommt man auch per »EMail«, »Gopher« und dem »World Wide Web« ins Aminet. Das Programm »adt« findet man selbst im Aminet im Verzeichnis »misc/unix«.

Über einen Internetzugang verfügt aber nur ein Bruchteil der Amiga-Gemeinde. Größere Verbreitung haben Mailboxen, das Z-Netz oder das Fidonet. In Deutschland gibt es bereits viele Mailboxen, die die Aminet-Daten zur Verfügung stellen. Einige davon bringen sich sogar täglich auf den neusten Stand und bieten Uploads ins Aminet an. Eine vollständige Liste finden Sie auf unserer CD im Verzeichnis »Programme_zum_Heft/PD-Grundlagen/Aminet«.

Beispiele:

- BLANKER (02 31) 81 57 39
- AMBO (0 30) 3 73 92 93
- ITHH (0 40) 6 06 40 98
- Black Zone (0 61 42) 4 62 78
- Amiga Inside (07 21) 85 41 12
- Incubus BBS (09 31) 78 14 64

Dann gibt es noch die Möglichkeit, die etwa vierteljährlich erscheinende Aminet-CD zu kaufen. Auf den CDs sind gut 600 MByte PD-Daten enthalten, wovon die Hälfte jeweils der Archivänderung seit der CD davor entspricht. Da das Aminet aus weit mehr Daten besteht, als auf eine CD passen würden, wird gerade das Aminet-Set mit vier CDs angeboten, das den gesamten Archivinhalt Stand Frühjahr '95 bietet.

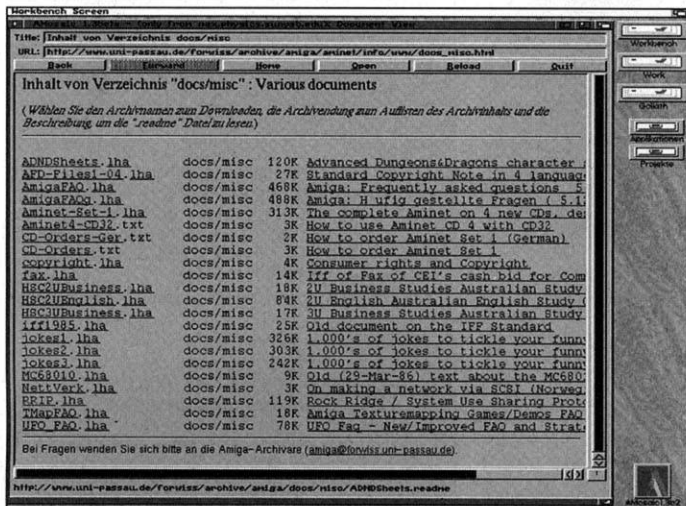
Zu guter Letzt bieten die Macher der »SaarAG«-Serie den »Aminet-On-Disk«-Service an, bei dem man sich auf Diskette oder Syquest-Wechselplatte Daten aus dem aktuellen Aminet-Bestand bestellen kann. Man schickt nur an untenstehende Adresse eine Liste der Daten, die man bestellen will und bezahlt nach Anzahl der Disketten, die benötigt werden. Zur schnelleren Bearbeitung sollte man den genauen Archivnamen mit Verzeichnis angeben, wie man sie in den Aminet-Listen findet. Diese kann man dort auch beziehen und sie sind auf unseren Amiga-PD-Disketten bzw. auf der CD enthalten.

AmiNet-On-Disk
Martin Schulze, Parkstr. 14, 66806 Ensdorf
oder
AmiNet-On-Disk
Thomas Strauß, Josefstr. 64, 66809 Nalbach
(Kosten: 3 Mark je DD Diskette + 5 Mark Versand)

Sammler

der Daten. Während auf dem alten NASA-Archiv eher kreatives Chaos herrschte, gab Urban Müller von Anfang an einen einheitlichen Verzeichnisbaum vor und forderte Kurzbeschreibungen zu allen Dateien. Aus diesen werden

dessen Benutzer. Die Amiga-Benutzergemeinde zeichnete sich ja schon immer durch besonderes Engagement aus. Die für das Aminet aufgestellten Regeln schreckten keineswegs ab, bewundernswert viele Benutzer, die



World Wide Web: Auch darüber ist das Aminet erreichbar, wobei manche Server das Auflisten der Archive anbieten

automatisch die Inhaltslisten erzeugt (deren Format ist der Grund für die Längenbeschränkung der Datei- und Verzeichnisnamen). Zusammen mit dem komfortablen Aminet-Download-Tool »ADT« wurde so das Stöbern im Archiv erheblich erleichtert. Auch wer die Aminet-CDs verwendet, weiß den Indexaufbau zu schätzen.

Im Aminet wird alles nur auf dem Zentralrechner einsortiert, damit alle angeschlossenen Server auch den gleichen Datenbestand haben. Dabei werden auch Copyrights geprüft und ein Virenschutz durchgeführt. Sollte doch eine infizierte Datei durch die Maschen des Sicherheitsnetzes schlüpfen, kann sie nach ihrer Entdeckung automatisch weltweit gelöscht werden. Auch die Reorganisation und Neuanlage von Verzeichnissen oder das Löschen alter Versionen wird zentral gesteuert. Diese Maßnahmen machen die Qualität des Aminets aus.

Der vielleicht wichtigste Faktor zum Erfolg des Aminets aber sind

Daten ins Internet einspeisen, nahmen den Mehraufwand auf sich und lieferten die Kurzbeschreibungen mit. Und je populärer das Aminet wurde, um so mehr Daten wurden draufgeschauelt. Inzwischen dürfte das

Statistiken

Benutzerzahl täglich	
amiga.physik 1992:	40
wuarchive heute:	1866
Aminet heute:	10 000 (geschätzt)

Monatliche Downloads in tausend nur von wuarchive (Anmerkung: längere Ausfallzeit im November):

1994				1995
Feb	Mai	Aug	Dez	Jan
99	120	222	142	184

Monatliche Neuzugänge:

1994				1995
Feb	Mai	Aug	Dez	Jan
325	834	593	730	726

Gesamtgröße des Aminets in Dateien:

1994				1995
Feb	Mai	Aug	Dez	Jan
6654	7724	9666	13463	13575

Wie kommen die Daten ins Aminet?

Am einfachsten geht das Einspeisen von Daten ins Aminet natürlich im Internet. In jedem Aminet Server gibt es das Verzeichnis »/pub/aminet/new«, in das Uploads gelegt werden. Die Daten werden von dort automatisch an den Aminet-Zentralrechner weitergeleitet. Da das Einsortieren manuell erfolgt, dauert es manchmal wenige Tage, bis die Uploads dann im Aminet verfügbar sind.

Auch Z-Netz-/Fidonet-Teilnehmer oder Mailbox-User können das Aminet bereichern. Mehrere Mailboxen bieten dazu Upload-Bereiche an, von wo aus die Daten ins Aminet gespeist werden. Bis auf die Incubus BSS ist das bei allen oben genannten Mailboxen der Fall. Und schließlich kann jedermann mit Zugang zu elektronischer Post seine Werke dem Aminet zukommen lassen. Für mehr Informationen schickt man eine Mail an »aminet-server@wuarchive.wustl.edu« mit dem Begriff »HELP« als erste Zeile.

Folgende Konventionen sollen eingehalten werden: Der Archivname darf max. 18 Zeichen lang sein, wobei Groß- und Kleinbuchstaben verwendet werden dürfen. Es empfiehlt sich, einen möglichst »sprechenden« Namen zu wählen. An der Endung sollte der Packer zu erkennen sein, wobei LhA das Standardformat ist. Diskarchivierer wie etwa »dms« sollten nicht verwendet werden, da sich solche Archive nicht direkt prüfen lassen.

Wichtig ist, daß neben dem eigentlichen Datenarchiv eine Readme-Datei gleichen Namens mitgeschickt wird. »Gleicher« Name meint, daß zu einem Archiv »Beispiel.lha« die Kurzbeschreibung »Beispiel.readme« heißen muß.

Dieses Readme muß einen speziellen Aufbau haben. Es sind mehrere Schlüsselwörter vereinbart, mit denen in jeweils einer Zeile Zusatzinformationen angegeben werden können. Die meisten sind optional, zwingend benötigt wird nur die »Short«-Zeile. Anschließend an diese Schlüsselzeilen kann nach einer Leerzeile beliebiger Beschreibungstext stehen. Somit ist die kürzest mögliche Readme-Datei ein Einzeiler mit der »Short«-Angabe, sie darf aber auch einige Kilobytes lang werden. Eine aktuelle Anleitung findet man im »new«-Verzeichnis in der Datei »README.BEFORE.UPLOAD«.

Die wichtigsten Schlüsselzeilen:

Short: maximal 40 Zeichen Kurzbeschreibung

Author: Autornamen / -adresse

Uploader: Name oder Adresse des Uploaders

Type: gewünschtes Zielverzeichnis

Distribution: Verbreitungsart, z.B. verhindert »NoCD«, daß die Datei auf CD kommt

Aminet der Fish-Serie die Prestigestellung streitig gemacht haben, die zentrale Stelle zur Veröffentlichung von PD-Software zu sein.

Um der ständigen Datenflut Herr zu werden, reichte der anfängliche Plattenplatz von 50 MByte schon bald nicht mehr. Durch eine Spendenaktion konnte aber eine 1,5-GB-Byte-Festplatte hinzugekauft werden – ein weiterer Beweis für das Engagement der Benutzer. Vor kurzem wurde von den Einnahmen der Aminet-CD eine weitere Gigabyte-Platte

erstanden, die nun den deutschen Mirror in Paderborn verstärkt.

Diese Maßnahmen sind auch wirklich nötig. Immerhin hat das Aminet im Oktober 1994 die Schallmauer von 10 000 Dateien durchbrochen. Im Februar 1995 hielt das Aminet bereits in 14 035 Dateien die beeindruckende Zahl von 2,36 GByte Daten bereit. Diese Menge überfordert auch die meisten Aminet-Archive, so daß nur die Zentrale in den USA und neuerdings Paderborn den gesamten Inhalt speichern, während sich das übrige Netz auf den aktuellen Teil der letzten Monate beschränkt.

Wohin geht die Reise?

Derzeit ist das Aminet bemüht, möglichst alle im Internet verfügbaren Amiga-Daten in sich zu vereinigen. Insbesondere das Angebot an Modulen, Produktbesprechungen (»Reviews«) aus dem Usenet und die gesamte Fish-Serie wurden integriert. Das Aminet versteht sich also nicht nur als die zentrale Anlaufstelle für Neuveröffentlichungen, sondern will das Komplettsarchiv für alle frei verfügbaren Daten und Programme zum Amiga werden. Ein ehrgeiziger Plan, der aber völlig neue Dimensionen für die PD-Szene bietet.

ww

Die SaarAG-Disketten werden häufig als deutsches Pendant zu den Fish-Disks angesehen. Das nicht nur, weil man sich auch hier mit großen Schritten auf das Jubiläum Disk 1000 zubewegt, sondern vor allem wegen der Programmauswahl und der Diskettengestaltung.

von Matthias Fenzke

Man findet auf den SaarAG-Disks in erster Linie Anwendungsprogramme und Programmierhilfen, die Ausnahme bilden Spiele etc. Die Dateien mit den Inhaltsangaben (Contents) richten sich nach dem Schema der Fish-Disks und werden somit auch von PD-Datenbanken problemlos akzeptiert. Zusammengestellt wird die Serie von der »Saarbrücker Amiga User Group e.V.« (S.A.U.G.), die einen Großteil der Software nach eigenen Angaben über das Internet bezieht. Der hohe Qualitätsstandard hat sich bezahlt gemacht und so genießt die SaarAG-Serie einen ausgezeichneten Ruf bei Anwendern, Programmierern und Händlern. ww

SaarAG-Disk 824

Scout

Systeminformationsprogramm, das von den »inneren Werten« des Amiga berichtet. Die Bedienung kann entweder von der Shell aus oder über eine grafische Benutzeroberfläche erfolgen, dann wird allerdings das »Magic User Interface« (MUI ab V2.1) benötigt. Die Informationen sind umfassend und reichen von Libraries, Geräten und Assigns über Schnittstellen und Tasks bis hin zu Zeichensätzen, System-Vektoren und vielem mehr. Außergewöhnlich ist die Unterstützung des Netzwerkprotokolls TCP/IP. Wenn »AmiTCP« auf dem Amiga installiert ist, haben Anwender die Möglichkeit, z.B. über das Internet den Systemstatus des Rechners abzufragen. »Scout« fungiert dabei sowohl als Server als auch als Client, so daß keine weitere Software vonnöten ist; Paßwörter sorgen für Sicherheit. ♦ V2.0; OS 2.x.
System/Informationen

SaarAG-Disk 825

WaveTracer

Obwohl zur Sounderzeugung konzipiert, hat sich das Programm mittlerweile zu einem Alleskönner entwickelt, wenn es darum geht, Sounds zu manipulieren und in andere Formate umzuwandeln. Dank Vierkanal-Technik und einer internen Klangqualität von 24 Bit genügt der »WaveTracer« auch professionellen Ansprüchen, die Soundausgabe kann bei passender Hardware ebenfalls in 24 oder aber in 16 beziehungsweise 8 Bit erfolgen. Einzusetzen auf allen Amigas ab OS 1.3 und dank modularem Aufbau auch problemlos zu erweitern. ♦ V1.7.
Sound/Bearbeitung

SaarAG-Disk 826

DiskLabel

Hilft bei Diskettenaufklebern für 3,5-Zoll-Disketten. Es bedruckt Etiketten im Format 70 x 69 mm. ♦ V1.8.
Drucken/Diskettenaufkleber

Triton

Objektorientiertes System zur Erstellung grafischer

SaarAG-Disks 824 bis 830

Daten-Fluß

Benutzeroberflächen. Die Library paßt sich automatisch an Zeichensätze an, bietet Tastaturkürzel für bestimmte Aktionen und kann die Entwicklungszeit für Programmierer deutlich verkürzen. Enthalten sind sowohl die Programmierer- als auch die Anwenderteile des Programms. ♦ V1.2.
Programmierung/Benutzeroberfläche

SaarAG-Disk 827

ChangeScreen

Über »OpenScreenTagList()« sorgt »ChangeScreen« dafür, daß auch alte, etwas störrische OS-1.2/1.3-Programme mit den neuen Bildschirmmodi arbeiten. ♦ V1.1.
System/Softwarekompatibilität

IR_MASTER

Mit einem Infrarotsender, der über den Autor zu beziehen ist und an den Joystickport angeschlossen wird, kann der Amiga praktisch jedes Gerät bedienen, das eine Infrarot-Fernbedienung hat. ♦ V3.1; OS 2.x.
Steuerung/Infrarot

IR_SLAVE

Arbeitet umgekehrt und verlagert die Kontrolle auf die Fernbedienung. Benutzer können jeder Taste einen bestimmten Befehl zuweisen; insgesamt bis zu 254 verschiedene Signale wertet das Programm aus. Wenn Sie schon immer mit der Video-Fernbedienung Bilder-Shows oder Multimedia-Applikationen steuern wollten, ist »IR_Slave« genau das richtige für Sie. ♦ V1.32.
Steuerung/Infrarot

JSplit

Zerlegt Dateien in mehrere Teile, deren Größe sich zuvor eingeben läßt und kann sie später auch wieder zusammenfügen. Auf diese Weise lassen sich z.B. sehr große Dateien auf mehreren Disketten unterbringen. ♦ V1.0.
Datei/Teilen

SaarAG-Disk 828

Dropt!

Wenn Sie Dateien auf das Applcon von »Dropt!« ziehen, werden diese je nach Typ unterschiedlich behandelt. So sorgt das Programm etwa dafür, daß Grafiken angezeigt und Soundmodule abgespielt werden. ♦ V0.98.
Dateianalyse/Appicon

MenuDesigner

Hilft Programmierern bei der Gestaltung von Menüs und kann als Besonderheit bei Menüs und Untermenüpunkten auch Bilder einbinden. Ferner wird auf Wunsch bei jeder Menüwahl ein Sound abgespielt. Ein Editor ist vorhanden. ♦ V1.3.
Menüs/Erstellung

ReKeyIt

Sind Sie mit den Tastaturkürzeln für verschiedene Menüpunkte der Workbench unzufrieden? »ReKeyIt« hilft hier weiter und ermöglicht die Definition eigener Abkürzungen. ♦ V2.2a.
Workbench/Tastaturkürzel

SaarAG-Disk 829

ASo-Tools

Hilfsprogramme für jeden Zweck: »AskBool« ersetzt den Ask-Befehl, »AskFile« speichert das Ergebnis des Ask-Filerequesters in einer Variablen,

»Chunks« listet Chunks auf, »DefaultColors« setzt die Bildschirmfarben entsprechend den Standardeinstellungen von OS 1.3 und 2.x/3.x, »Dir« ist ein Ersatz für den gleichnamigen Originalbefehl, »Duplicator« ist ein erweiterter Copy-Befehl, »File-Check« überprüft Dateien auf Defekte, »Flush-Fonts« entfernt alle nicht geöffneten Zeichensätze und »FlushLibs« löscht alle ungeöffneten Libraries aus dem Speicher. »Guru« gibt eine englische Mitteilung zu jeder Guru-Nummer aus. »LibList« nennt alle vorhandenen Libraries, »Lupe« öffnet ein Fenster und zeigt darin eine Vergrößerung des Bildschirmteils, der sich gerade unter dem Mauszeiger befindet, »MakeDir« kann den Originalbefehl ersetzen, »OS2« ermittelt, ob unter OS 2.0 oder höher gebootet wurde und »TestKey« stellt fest, ob die angegebene Taste gerade gedrückt wird. ♦ V1.0.
Hilfsprogramm/Verschiedenes

Checkliste

Diese Liste informiert darüber, welche kommerziellen Spiele auf dem Amiga 1200/4000 und dem CD32 laufen. Des weiteren liegt ein Patch von Commodore bei, der »AmigaBasic« von OS 1.2 so verändert, daß einige Fehler auf neueren Rechnern vermieden werden. ♦ Freeware.
Information/Softwarekompatibilität

Tracker.library

Die »Tracker.library« arbeitet ab OS 1.3 und kann Programmierern viel Arbeit abnehmen, da sie sich automatisch um das Freigeben von Systemressourcen kümmert. ♦ V6.8; Freeware.
Programmierung/Systemressourcen

XOpa

Durchleuchtet den Amiga und präsentiert alle Informationen übersichtlich. Darüber hinaus kann der erfahrene Anwender direkt an verschiedenen Stellen eingreifen. Bei vielen anderen Programmen dieser Art ist das nicht möglich. ♦ V1.10; OS 2.x.
System/Informationen

SaarAG-Disk 830

APrint

Adreßverwaltung, die wegen der Beschränkung auf maximal 50 Einträge nur im Privatbereich eingesetzt werden kann. Gespeicherte Daten lassen sich entweder zweispaltig in Listenform oder direkt auf Adreßetiketten drucken. Bei jedem Neustart wird die zuletzt geladene Datei automatisch geöffnet. ♦ V2.22; Freeware.
Verwaltung/Adressen

CDDA

Audio-CDs lassen sich mit »CDDA« direkt über den SCSI-Bus abspielen. ♦ V1.40.
Sound/Audio-CDs

CDDA.miniGUI

Nützliche grafische Benutzeroberfläche für CDDA. ♦ V1.1.
Benutzeroberfläche/CDDA

MatheTrainer

Vergleichsweise einfacher Mathetrainer, der sich gut eignet, um »in Übung« zu bleiben. ♦ V2.0.
Lernprogramm/Mathematik

Rockslide

Spiel mit Suchtgefahr, bei dem es darum geht, herunterfallende Steine in horizontalen oder vertikalen Reihen von drei oder mehr Steinen gleicher Farbe anzuordnen. ♦ V1.3.
Spiel/Denken

Rhein-Main-Soft, Postfach 2167, 61411 Oberursel,
Tel. (0 61 71) 58 00 00, Fax (0 61 71) 58 00 01

Lange Zeit war es um die »Franz«-Disketten-Serie sehr ruhig. Seit kurzem rührt sich wieder was. Ein »Besen« bringt »frischen Wind«.

von Matthias Fenzke

Inhaltlich ist alles beim alten geblieben: So heißt Franz immer noch Anfänger wie fortgeschrittene Benutzer gleichermaßen willkommen. Doch bei genauerem Hinsehen fällt auf, daß vergleichsweise viele Spiele enthalten sind. Zusammen mit anderen grafikorientierten Anwendungen bilden sie einen der Franz-Schwerpunkte. Obgleich viele der Programme auch auf älteren Amigas laufen, benötigen Sie mindestens OS 2.0, da alle neueren Disketten mit dem »Fast File System« formatiert sind. ww

Franz-Disk 408

Startup-Menu

Dieses Programm präsentiert nach jedem Reset ein Menü, in dem zwischen verschiedenen Startup-Sequenzen gewählt werden kann. Dadurch wird es überflüssig, für verschiedene Konfigurationen unterschiedliche Startdateien bereitzuhalten und entsprechend umzubenennen beziehungsweise eine einzige Datei jeweils zu modifizieren. AReXX-Meldungen lassen sich verschicken. ♦ V1.40.

System/Menü

Xtruder

U.a. für Mailboxen wurde dieser Virenkiller entwickelt. Er unterstützt die »locale.library«, hat eine AReXX-Schnittstelle und überprüft Archive aller gängigen Komprimierungsprogramme direkt nach dem Upload. ♦ V1.1.

Sicherheit/Viruskiller

Franz-Disk 409

NewIcons Xtra Icons # 1

Das Programm »NewIcons« sorgt ähnlich wie »MagicWB« für die optische Verschönerung der Workbench. Auf dieser Diskette befindet sich nicht NewIcons selber, sondern eine Sammlung von mehr als 500 neuen Icons, die sich in Verbindung mit diesem Programm einsetzen lassen.

Workbench/Erweiterung

Textread

Dieser Textanzeiger eignet sich nicht nur für kleine Systeme, kann aber besonders dort seine Vorzüge ausspielen, da noch nicht einmal sechs KByte Speicherplatz benötigt werden. ♦ Release 1.1, V38.63.

Anzeige/Text

Franz-Disk 410

POVControl

»POV« steht für »Persistence of Vision« und ist der Name des wohl bekanntesten und auch leistungsstärksten Raytracers, der momentan als PD erhältlich ist. Das Programm, das für eine Vielzahl unterschiedlicher Systeme umgesetzt wurde, schreckte unerfahrene Anwender allerdings durch die notwendige Eingabe von Parametern ab, die an den Programmnamen beim Start angehängt werden müssen. Mit diesem Hilfsprogramm wird das überflüssig, da sich alle Werte nun über eine grafische Oberfläche einstellen lassen.

Raytracing/POV-Oberfläche

UnpackLib

Für Anwender, die lediglich Daten entpacken, nicht aber selbst komprimieren wollen, ist es nicht länger notwendig, sich mit der Vielzahl der erhältlichen Kompressionsprogramme vertraut zu machen. Dieses Hilfsprogramm beherrscht alle gängigen Verfahren und übernimmt das Extrahieren der Dateien. ♦ V2.1c.

Komprimierung/Entpacken

Franz-Disks 408 bis 420

Franz kann's

Franz-Disk 411

Dynamite Warriors

Bis zu fünf Spieler können bei »Dynamite Warriors« gegeneinander antreten, wenn ein Vier-Spieler-Adapter für Joysticks angeschlossen ist. Alle haben dabei dasselbe Ziel: Die Mitstreiter durch explodierende Bomben so schnell wie möglich auszuschalten. Durch den Multiplayer-Charakter des Spiels ist allerdings eine Nutzung als »Alleinunterhaltung« nicht möglich. ♦ V2.0; OS 1.2, 1.3, 2.x, 3.x; mind. 1 MByte RAM.

Spiel/Action

Air Fight

Was Sie für dieses actionreiche Ballerspiel brauchen, sind gute Nerven und ein belastbarer Joystick. Welchen Amiga Sie verwenden, spielt eine untergeordnete Rolle, da »Air Flight« auf allen Modellen mit 1 MByte RAM und mehr läuft. Teilnehmen können zwei Spieler, die jeweils das gegnerische Flugzeug abschießen müssen.

♦ V1.02; mind. 1 MByte RAM.

Spiel/Action

Franz-Disk 412

Jump

Die Aufgabe bei diesem Brettspiel ist es, Steine durch Überspringen vom Spielfeld zu entfernen, so daß am Ende nur noch ein Stein übrig bleibt. Da das aber nicht immer geht, setzt »Jump« für jedes Level ein Limit und vergibt bei dessen Einhaltung Bonuspunkte. ♦ V1.0.

Spiel/Denken

Poing

Variante des Evergreens »Breakout«, die neben gutem Sound einige originelle Extras bietet. ♦ V2.2.

Spiel/Action

Star Wars-Trivia

Nicht nur eingefleischte »Star Wars«-Freunde können ihr Wissen mit diesem Quiz überprüfen, das über 145 Fragen bereithält. Fans werden sich besonders darüber freuen, daß viele Fragen einiges an Insider-Wissen voraussetzen.

Spiel/Quiz

The Timeless Empire I

Wer nicht genug von Textadventures bekommen kann, muß sich gezwungenermaßen auf dem PD-Markt umsehen, da seit dem Verschwinden von Infocom fast alle kommerziellen Firmen in diesem Bereich nichts mehr produzieren. Beim vorliegenden Abenteuer, das über einen vergleichsweise großen Wortschatz verfügt, lassen sich bis zu fünf Charaktere steuern.

Spiel/Adventure

Franz-Disk 413

PuzzlePits 2

Puzzle-Fans aufgepaßt! »PuzzlePits« verwirklicht ein neues Spielprinzip, bei dem Sie aus der Vogelperspektive agieren und insgesamt 30 Level bearbeiten können. Auch einen Leveleditor gibt's. ♦ V1.2.

Spiel/Denken

Franz-Disk 414

Ventilator-Demo

Gut gemachte AA-Demo, die zeigt, was in AA-Amigas steckt.

Grafik und Sound/Demo

Franz-Disk 415

Züri

Erinnern Sie sich noch an das Adventure »Pamehta«? Die Autoren melden sich mit dessen Nachfolger »Züri« jetzt erneut zu Wort, der sich in puncto Grafik und Sound wahrlich nicht zu verstecken braucht. Die Steuerung erfolgt mit der Maus.

Spiel/Adventure

Franz-Disk 416

ST-Player

Leistungsstarker Abspieler für Soundmodule, der für größtmögliche Geschwindigkeit komplett in Assembler geschrieben wurde. Der »ST-Player« ist einfach zu bedienen, arbeitet auch auf Amigas mit Turbokarte und spielt folgende MOD-Formate: SoundTracker V2.0 bis V2.6, NoiseTracker V1.0 bis V2.0 sowie ProTracker bis V2.3. Dateien, die mit dem PowerPacker oder FileImploder komprimiert wurden, entpackt das Programm automatisch.

♦ V1.31.

Sound/MOD-Player

Module

Vier hörensvalue Soundmodule.

Sound/Module

Franz-Disk 417

ST-Player

Der MOD-Player von Disk 416 ist hier ebenfalls zu finden, um die enthaltenen Soundmodule abspielen zu können. ♦ V1.31.

Sound/MOD-Player

Module

Weitere acht gelungene Soundmodule.

Sound/Module

Franz-Disk 418

Infect WoC-Demo

Beeindruckende Demo, die auf der WoC-Departy '94 den ersten Platz belegte. Läuft nur auf AA-Amigas, kann dort aber die Hardware richtig ausreizen. Aus Platzgründen befindet sich der zweite Teil auf Disk 419.

Grafik und Sound/Demo

Franz-Disk 419

Infect WoC-Demo

Teil 2 der Demo von Disk 418.

Grafik und Sound/Demo

Franz-Disk 420

Fire Mine I

Freunde der Klassiker »Boulderdash« und »Emerald Mine« können sich hier in 80 neuen Levels austoben, die teilweise recht schwierig sind. Alle Spielstufen lassen sich auch einzeln anwählen. Wie üblich sollten Spieler höllisch aufpassen, daß sie nicht durch herabfallende Gegenstände erschlagen werden.

Spiel/Denken

Rhein-Main-Soft, Postfach 2167, 61411 Oberursel, Tel.: (0 61 71) 58 00 00, Fax: (0 61 71) 58 00 01

Vermutlich hat in der Anfangsphase niemand mit einem derart großen Erfolg der »Time«-Reihe gerechnet. Inzwischen erscheint sie seit mehreren Jahren und genießt bei Anwendern wie Programmierern gleichermaßen hohes Ansehen.

von Matthias Fenzke

Der große Erfolg hängt nicht nur mit der sorgfältigen Programmauswahl zusammen, sondern liegt auch daran, daß einige Autoren finanziell an den Disketten beteiligt sind, was die enge Zusammenarbeit zwischen Programmierer und Händler unterstreicht. Alle Time-Disketten sind auch ohne OS 2.x selbstbootend und bieten zum Großteil deutschsprachige Software. Thematisch ist alles vertreten: angefangen bei einfachen Shell-Befehlen über Spiele und andere Unterhaltungssoftware bis hin zu komplexen Datenbanken. ww

Time-Disk 374

Ein Computer, der Kaffee kochen kann, ist zwar noch nicht erfunden, aber der »IR-Master« ist ein großer Schritt in diese Richtung! Über einen Infrarotsender, der am Joystickport angeschlossen wird und beim Autor erhältlich ist, läßt sich nahezu jedes Gerät, das mit einer Infrarot-Fernbedienung ausgestattet ist, vom Amiga aus kontrollieren.
 ♦ V3.1; OS 2.x. **Steuerung/Infrarot**

IR-Slave

Genau andersherum funktioniert der »IR-Slave«. Über eine Infrarot-Fernbedienung können Sie Ihren Amiga bedienen, indem Sie bis zu 254 verschiedenen Signalen bestimmte Befehle zuweisen.
 ♦ V1.32; OS 2.x. **Steuerung/Infrarot**

VirusWorkshop

Neue Version des bekannten Virenkillers, dessen großer Vorteil seine einfache Bedienung bei gleichzeitiger Erkennung vieler Viren ist. Dazu zählen auch »trojanische Pferde«. Erfahrene Anwender erhalten mit »MemMon« ein Hilfsprogramm, das durch die Anzeige von Speicheradressen eine weitere Kontrollmöglichkeit bietet.
 ♦ V4.6; OS 2.x. **Sicherheit/Virenkiller**

Time-Disk 375

Menüs & More

Tatsächlich mehr als nur Menüs bietet dieses Programm, dessen primäre Aufgabe das Bereitstellen eines Startmenüs ist, worüber andere Programme aufgerufen werden. Dadurch ist es nicht mehr notwendig, seltener benötigte Anwendungen erst auf der Festplatte zu suchen.
 ♦ V3.13; OS 2.x. **System/Menü**

Time-Disk 376

WaveTracer

Obwohl der »WaveTracer« ursprünglich zur Sounderzeugung programmiert wurde, kann er Sounds nicht nur untereinander konvertieren, sondern auch durch unzählige Effekte auf fast jede erdenkliche Weise verfremden. Daß der WaveTracer auch gehobeneren Ansprüchen genügt, liegt an der 4-Kanal-Technik und 24-Bit-Klangqualität.
 ♦ V1.7; mind. 1 MByte RAM; OS 1.3. **Sound/Bearbeitung**

Time-Disks 374 bis 382

Haben Sie ein bißchen Zeit?

Time-Disk 377

M2Env

Modula-2-Programmierer haben eventuell Verwendung für »M2Env«, mit dem sich die wichtigsten Umgebungsvariablen des M2Amiga-Systems setzen und kontrollieren lassen.
 ♦ V2.23; OS 2.x. **Programmierung/Modula-2**

UnpackLib

Archive der unterschiedlichsten Komprimierungsprogramme lassen sich mit diesem Helfer einfach entpacken. Gerade für Anfänger oft eine große Hilfe.
 ♦ V2.1c; OS 2.x. **Komprimierung/Entpacken**

VirusZ

Bekannter und bewährter Virenkiller, der aufgrund seiner Größe noch guten Gewissens im Hintergrund eingesetzt werden kann. »VirusZ« überprüft den Speicher in regelmäßigen Abständen und kann Störenfriede auch in gepackten Dateien ausmachen. Mehrfachinfektionen lassen sich in einem Durchgang beseitigen.
 ♦ Release II V1.15; OS 2.x. **Sicherheit/Virenkiller**

XFD

Wenn ge crunchte Programme, also Dateien, die komprimiert wurden und sich beim Aufrufen automatisch im Speicher entpacken, wieder in den Originalzustand versetzt werden sollen, kann »XFD« helfen.
 ♦ V1.07; OS 2.x. **Komprimierung/Decruncher**

Time-Disk 378

COMP

Hilfsprogramm zum Vergleichen zweier Dateien im ASCII- oder Hex-Format. Alle Unterschiede werden deutlich hervorgehoben.
 ♦ V1.3; OS 2.x. **Hilfsprogramm/Dateivergleich**

DirTree

Listet ein Verzeichnis mit all seinen Unterverzeichnissen und den darin enthaltenen Dateien auf. Das Umlenken der Ausgabe in eine Datei ist problemlos.
 ♦ V1.2; OS 2.x. **Hilfsprogramm/Verzeichnisbaum**

ListAnalyzer

Vergleicht zwei Listen miteinander und präsentiert die Unterschiede in einer Ergebnisliste.
 ♦ V1.0; OS 2.x. **Hilfsprogramm/Listenvergleich**

SoundBox

Hilft beim Bearbeiten und Konvertieren von Soundsamples folgender Formate: IFF, WAV, VOC, AIFF, MAUD, Maestro und RAW. Unterstützt werden 2 bis 16 Bit sowie Mono- und Stereosamples.
 ♦ V1.95; OS 2.x. **Sound/Bearbeitung**

XOpa

Analysiert die »Innereien« Ihres Amigas und präsentiert alle gefundenen Informationen in übersichtlicher Form. Im Gegensatz zu den meisten anderen Programmen dieser Art geht »XOpa« noch einen Schritt weiter und erlaubt in einigen Bereichen auch direkte Veränderungen.
 ♦ V1.10; OS 2.x. **System/Informationen**

Time-Disk 379

Reporter

Grafisch ansprechendes Spiel, bei dem es Ihre Aufgabe als Redakteur ist, durch die Befragung von Personen zu den unterschiedlichen Themen des Tages eine möglichst interessante Zeitung zu machen.
Spiel/Adventure

Time-Disk 380

CDROM/GAME.Guide

Diese AmigaGuide-Dateien bieten eine halbwegs vollständige Übersicht der aktuell für den Amiga lieferbaren CD-ROMs und Spiele.
 ♦ V1.95. **Information/Amiga-CD-ROMs**

MT-Rechnung

Für Privatpersonen und kleinere Betriebe eignet sich diese Verwaltung für Kunden und Artikel, die das Ausstellen von Rechnungen und Mahnungen übernimmt und Zahlscheine und Paketkarten bedrucken kann.
 ♦ V2.26; OS 2.0; mind. 1 MByte RAM. **Verwaltung/Rechnungen**

Time-Disk 381

AmigaKonto

Wenn Sie befürchten, daß Ihnen Ihre Kontobewegungen aus der Hand gleiten, dann kann ein Programm wie »AmigaKonto« die Lösung sein. Es kümmert sich nicht nur um Giro-, sondern auch um diverse andere Konten und ist in der Lage, sämtliche Buchungen übersichtlich zu präsentieren. Über Statistik- und Selektionsfunktionen lassen sich einzelne Vorgänge schnell auffinden und bei Bedarf prüfen.
 ♦ V2.2. **Finanzen/Kontoverwaltung**

Goethecommander

Zitate sind zwar oftmals sehr treffend, in der Regel aber nicht zur Hand, wenn man sie benötigt. Dieses Programm läßt sich problemlos erweitern oder ändern und wird in der Grundversion bereits mit über 2000 deutschen Stichwörtern ausgeliefert.
 ♦ V1.0. **Datenbank/Zitate**

Time-Disk 382

AssignWedge

Gerade beim ersten Ausprobieren neuer Software nervt es, wenn die notwendigen Assigns noch fehlen. Dieses Hilfsprogramm sorgt dafür, daß dieses Problem künftig Vergangenheit ist: Fehlt ein Assign, erscheint ein Requester, mit dem man ihn intuitiv zuweisen kann.
 ♦ V1.0; OS 2.x. **Hilfsprogramm/Assign**

VirusWorkshop

Update auf die Version von Disk 374.
 ♦ V4.7; OS 2.x. **Sicherheit/Virenkiller**

A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel.: (0 50 26) 17 00, Fax: (0 50 26) 16 15

Bereits bei Fred Fishs erster Ankündigung, künftig keine Disketten mehr zu erstellen und sich ganz auf CD-ROMs zu konzentrieren, war die Aufregung groß. Zu unrecht, wie man an den aktuellen Disketten sieht.

von Matthias Fenzke

Weil PD-Guru Fred Fish für zusätzliche Disks nicht mehr zu erwärmen war, blieb lange Zeit unklar, was daraus würde. Jetzt ist es so weit und die ersten 20 Fische seit der Jubiläumsnummer 1000 schwimmen im PD-Teich. Der Inhalt einer CD-ROM läßt sich nicht auf zwei Zehnerpacks pressen und so muß man sich auf die Höhepunkte beschränken. Inhaltlich hat sich indes nicht viel geändert und so findet man nach wie vor kleine Hilfsprogramme, leistungsfähige Anwendungssoftware und Werkzeuge für Programmierer – Unterhaltungssoftware spielt immer noch eine untergeordnete Rolle. Neu ist neben der optischen Überarbeitung, daß alle Disketten mit dem »Fast File System« formatiert sind. ww

Fish-Disk 1015

CXHandler

Fontsensitive Alternative zum Exchange-Programm. Der »CXHandler« kann komplett per Tastatur gesteuert werden. \diamond V2.9.

System/Exchange-Befehl

Event

»Event« benötigt nur 12 KByte RAM und erinnert an sämtliche eingegebenen Verabredungen. \diamond V1.14.

Hilfsprogramm/Termine

ScreenTool

»ScreenTool« schaltet per <Ctrl Tab> zwischen verschiedenen Applikationen um, zeigt die Task-Liste, wenn man <Ctrl Esc> drückt und öffnet nach Betätigen von <Ctrl Esc> ein Fenster mit allen Screens. \diamond V1.04; OS 2.x.

Screen/Auswahl

SerLog

Mit dem »Serlog.device« werden Daten vom »IOExtSer« ans »serial.device« weitergeleitet und in einer Datei gespeichert. Diese Ergebnisse lassen sich mit dem beiliegenden Formatierungsprogramm in lesbare Informationen wandeln. \diamond V1.3.

Programmierung/Serial.device

SnoopDose

Seine Aufgabe ist die Überwachung und Anzeige der Vorgänge, die normalerweise im Hintergrund ablaufen. So kann es z.B. weiterhelfen, wenn ein neues Programm bestimmte Libraries nicht findet. Mit ARexx-Schnittstelle, Online-Hilfe im Amiga-Guide-Format und Commodity-Unterstützung. \diamond V3.0; Freeware.

System/Überwachung

StarBlank

Bildschirmschoner, der den Eindruck vermittelt, als würde man mit sehr hoher Geschwindigkeit durchs Weltall fliegen. \diamond V3.1.

Sicherheit/Bildschirmschoner

Fish-Disk 1016

BarflyDemo

Assembler und Debugger, der mehrere Tasks in unbegrenzt vielen Fenstern debuggen kann. Zu den Merkmalen des Assemblers gehören die Multi-Pass-Optimierung, vorcompilierte Includes, High-level-Makros, Smalldata, Include-Incbin-Cache und Advanced Hunk Support. Daten erscheinen in eigenen Fenstern. \diamond V1.10.

Programmierung/Assembler und Debugger

Fish-Disks 1015 bis 1020

Der Fish schwimmt weiter!

CacheFont

Wenn Sie viele Schriften installiert haben, kann »CacheFont« Sie von den täglichen Geduldsproben bei der Auswahl von Schriften befreien. \diamond V1.1.

Schrift/Cache

RevUp

Hilfe für Programmierer zum Aufbau und Verwalten von Include- und Headerdateien mit Versionsinformationen. »RevUp« ist vollständig kompatibel zum Commodore-»BumpRev«. \diamond V1.2.

Programmierung/Versionsinformationen

StackMon

Berechnet den Stackverbrauch der gerade laufenden Programme und zeigt Tasks und Prozesse in einer sortierten Liste. \diamond V1.3.

System/Stackverbrauch

StatRam

Ein Ersatz für die resetfeste RAM-Disk. »StatRam« benötigt nur soviel Speicher wie auch tatsächlich belegt ist. \diamond V3.1.

System/RAM-Disk

StdErr

Programmierer der Sprache E erhalten mit »StdErr« einen Standard-Fehler-Port, der äußerst einfach zu verwenden ist. \diamond V3.0.

Programmierung/E-Standard-Fehler-Port

UnDel

Kann versehentlich gelöschte Dateien wiederherstellen. »UnDel« unterstützt alle Standard-File-Systeme und läßt sich dank RAM-Sparmodus auch auf kleinen Systemen gut einsetzen. \diamond V1.0.

Datei/Wiederherstellung

RAKE

Dient zur effektiven Komprimierung von Daten und verwendet den leistungsfähigen LZ77-Algorithmus in Form einer XPK-Library. \diamond V1.1.

Programmierung/XPK-Library

Fish-Disk 1017

MartinSoft Pengo

Unterhaltsames Labyrinthspiel, bei dem Sie sich bis in den 64. Level vorkämpfen müssen, wenn Sie gegen den entscheidenden Gegner antreten wollen. Doch bis dahin ist es ein langer Weg und so bleibt nichts anderes übrig, als lästige Gegner mit Eisblöcken in Schach zu halten, Rubinblöcke anzuordnen und Bonuspunkte zu sammeln. Langsame Spieler bestraft ein unsichtbarer Geist, der für Chaos sorgt.

Spiel/Denken

Fish-Disk 1018

Multiplot

Mathematisches Zeichenprogramm, das Datenpaare im X/Y-Koordinatensystem darstellt und sowohl einzelne Punkte als auch deren Verbindungen anzeigt. »Multiplot« verarbeitet beliebig viele Punkte und kann sie farbig, mit verschiedenen Linienstärken und -stilen sowie unterschiedlicher Punktform und -größe auf den Bildschirm bringen. Daten werden als ASCII-Dateien eingelesen oder über das

Clipboard importiert. Die Ausgabe kann entweder auf den Drucker oder in eine Datei (Formate: IntroCAD, Draw, mCAD, IFF, HPGL/2, EPS oder PostScript) erfolgen. **Zeichnen/Mathematik**

Fish-Disk 1019

AXDiff

Vergleicht Dateien miteinander und macht die Unterschiede deutlich. Bei Bedarf wird eine neue Datei geöffnet, die alle gemeinsamen Zeilen enthält. \diamond V1.0.

Hilfsprogramm/Dateivergleich

Designer

Programmierer der Sprachen C und Pascal werden durch den »Designer« beim Gestalten von Menüs und Fenstern unterstützt. Das Programm erlaubt den Import von Grafiken und verwendet die »gadtools.library«. Texte und Grafiken lassen sich innerhalb von Fenstern frei plazieren, bei Fragen steht die Online-Hilfe bereit. Das fertige Produkt wird als Quellcode in den genannten Sprachen gespeichert, weitere Sprachen sollen folgen. \diamond V1.50.

Programmierung/Benutzeroberfläche

SerMouse

Sie wollen eine andere Maus? Kein Problem! »SerMouse« macht es möglich, den Großteil der erhältlichen PC-Mäuse anzuschließen und wie gewöhnliche Amiga-Mäuse einzusetzen. Mitgeliefert werden neben Treibern auch die Belegungen der 9- und 25poligen Stecker. \diamond V2.0.

Maus/PC

SMenu

Dieses Commodity kann jedem Screen eine Tastenkombination zuweisen und gestattet so eine schnelle Auswahl. Die Konfigurierung erfolgt über eine grafische Oberfläche, auch eine ARexx-Schnittstelle fehlt nicht. \diamond V1.0; OS 2.x.

Screen/Auswahl

Fish-Disk 1020

DFA

Leistungsfähige Adreßverwaltung, die hauptsächlich im Detail verbessert wurde. Nach wie vor widmet »DFA« sich nicht nur Ihren Adressen, sondern kann auch gespeicherte Telefonnummern automatisch anwählen. Eine ARexx-Schnittstelle fehlt ebensowenig wie die Unterstützung von E-Mail-Adressen und der »locale.library«. Adressen lassen sich in mehreren Formaten ausdrucken und zur Zeitersparnis auch gruppieren; eine Online-Hilfe ist vorhanden. \diamond V2.2; OS 2.x; Shareware.

Verwaltung/Adressen

Set Icon

Erstellt ein Applcon und versieht darauf gezogene Dateien mit einer .info-Datei, sofern sie nicht bereits existiert.

Icons/Erstellung

Die German-PD-Serie ist längst zum festen Bestandteil unserer Public-Domain-Rubrik geworden. Nach wie vor bieten die Disketten für jeden Geschmack etwas, ganz gleich ob Anwendungsprogramme, Spiele oder Informationen bevorzugt werden.

von Matthias Fenzke

Ein Vorteil der German-Reihe ist der gute Kontakt zu den Programmierern, die ihre Updates sehr oft direkt einsenden und so die Aktualität der Programm-Versionen steigern. Man ist gleichzeitig bemüht, hochwertige Programme aufzunehmen, die nicht im Aminet zu finden sind und ansonsten völlig in Vergessenheit geraten würden.

Da die Disketten mit dem »Fast File System« formatiert sind, benötigen Sie mindestens OS 2.0, zumal die meisten German-Programme ohnehin diese oder eine höhere Betriebssystem-Version voraussetzen. Der Großteil der Software ist entweder komplett deutsch oder zumindest mit einer deutschen Anleitung versehen – das erklärt auch den Serientitel.

Die »Germans« werden zwar als Public-Domain-Serie bezeichnet, dürfen aber gemäß ihren Vertriebsbestimmungen – im Gegensatz zu anderen Serien – nicht weiterkopiert werden. ww

German-Disk 424

PD-Sammlung für CD³²-User

Mehrere Programme für CD³²-Benutzer, die den Datenaustausch zwischen diesem Gerät und herkömmlichen Amigas vereinfachen: TwinExpress, NetKeys, Emit, DNET und SerNet.

CD³²/Datenaustausch

German-Disk 425

Magic Adreßmanager III

Vielseitige Adreßverwaltung, die weit mehr kann, als nur Anschriften sortieren. Das beginnt bei der automatischen Anwahl von Einträgen per Modem und geht bis zum Speichern von Grafiken und umfangreichen Textinformationen zu jedem Eintrag. Vergeßliche Zeitgenossen können sich auf Wunsch nach jedem Booten oder bloß einmal pro Tag an bevorstehende Geburtstage erinnern lassen. Der »Magic Adreßmanager III« verfügt über eine ARexx-Schnittstelle und läuft als Commodity. Das Erstellen von Serienbriefen wird zum Kinderspiel, weil fertige ARexx-Skripts für Ed und GoldEd beiliegen, die sich auch leicht an andere Programme anpassen lassen. Vorteilhaft: Daten aus ADM- und DFA-Datenbanken können importiert werden. Das »Magic User Interface« (MUI V2.2 oder höher) von Stefan Stuntz ist Voraussetzung. \diamond OS 2.x.

Verwaltung/Adressen

MenuDesigner

Dient zum Erstellen von Menüs und bietet alles, was des Benutzers Herz begehrt. Das Programm hat einen externen Editor, kann Menü- und Untermenüpunkte erstellen und als Besonderheit in beiden Bereichen auch Bilder einbinden. Auf Wunsch ertönt bei jeder Menüwahl ein Sound. \diamond V1.5.

Menüs/Erstellung

German-Disks 424 bis 431

Ohne Dolmetscher

German-Disk 426

T-Racer

Rasantes Ballerspiel, das nichts für schwache Nerven und schlechte Joysticks ist. T-Racer ähnelt dem kommerziellen »Menace« und läßt sich ohne Probleme auf der Festplatte installieren. \diamond Mind. 1 MByte RAM.

Spiel/Action

German-Disk 427

APrint

Adreßverwaltung ausschließlich für den privaten Bereich, da maximal 50 Einträge samt Telefonnummern Platz haben. Der Druck kann entweder zweiseitig in Listenform oder direkt auf passende Adreßetiketten erfolgen. Bei jedem Programmstart wird die zuletzt verwendete Datei automatisch geladen. \diamond V2.22; Freeware.

Verwaltung/Adressen

GfxCon

Hilfsprogramm zum Konvertieren von Grafiken, das gleichzeitig eine Veränderung der Auflösung und des Kontrasts erlaubt. Es werden alle gängigen Formate unterstützt, für die Betrachtung muß allerdings ein externes Anzeigeprogramm verwendet werden. \diamond V1.2.

Grafik/Konvertierung

German-Disk 428

AccessiblePlayer

Äußerst vielseitiger MOD-Player, der nicht nur 33 verschiedene Formate abspielt, sondern auch bis zu 150 verschiedene Kompressionsmethoden kennt. \diamond V1.1.

Sound/MOD-Player

MiserPrint

Besitzer eines DeskJet-Druckers von Hewlett-Packard haben mit diesem Hilfsprogramm die Möglichkeit, bis zu acht Druckseiten auf einer normalen DIN-A4-Seite unterzubringen. Es werden die internen Schriften des Druckers verwendet. \diamond V1.14.

Drucken/Papiersparen

German-Disk 429

MUI-Rechnung

Nützlicher Helfer, wenn es um Rechnungen und Aufträge aller Art geht. »MUI-Rechnung« verwaltet auch Kunden- und Artikellisten und kann alles per T_EX und einem DVI-Druckertreiber zu Papier bringen. Voraussetzung ist das »Magic User Interface« (MUI V2.0 oder höher) von Stefan Stuntz. \diamond V2.16.

Verwaltung/Rechnungen

German-Disk 430

AAStarter

Verändert die »Amiga Early Startup Control« derart, daß das Bootmenü auch auf Monitoren dargestellt werden kann, die den 15-kHz-Modus nicht beherrschen. Es wird der AA-Chipsatz benötigt. \diamond V1.2; KS 39.

Bootmenü/Bildschirmmodus

Boot Controller

Disketten lassen sich wegschließen, wenn die Gefahr des Datendiebstahls besteht, doch bei Fest-

platten ist das deutlich schwieriger. Der »Boot Controller« arbeitet bereits ab OS 1.3 und kann ganze Festplatten mit bis zu 20stelligen Paßwörtern schützen, die aus Sicherheitsgründen verschlüsselt abgelegt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einzelne Partitionen mit einem Software-Schreibschutz zu versehen. Registrierte Anwender kommen in den Genuß weiterer Funktionen, so werden sie beispielsweise darüber informiert, wenn versucht wurde, mit einem falschen Paßwort auf die Daten zuzugreifen. \diamond V1.2.

Sicherheit/Datenschutz

DaWormy

Kleines Spielchen gefällig? »DaWormy« läuft auf der Workbench und eignet sich gut als Zeitvertreib. \diamond V0.65B.

Spiel/Action

ObjectArchive

Selbst wenn Sie nur gelegentlich mit Komprimierungsprogrammen arbeiten, könnte »Object-Archive« interessant für Sie sein. Das Programm behandelt Archive wie Volumes, die sich von der Shell oder Workbench wie normale Verzeichnisse lesen lassen. Die Whatis.library wird benötigt. \diamond V1.1; OS 2.x.

Komprimierung/Archive

SmartCopy

Beim bestmöglichen Verteilen von Dateien auf mehrere Disketten hilft dieses Programm. »Smart-Copy« meldet sich jedes Mal, wenn eine neue Diskette gefragt ist. \diamond V1.8; OS 2.x.

Disketten/Datenverteilung

EaglePlayer

Leistungsfähiger Modulplayer, der die wichtigsten MOD-Formate kennt und über eine ARexx-Schnittstelle verfügt. Der »EaglePlayer« wurde komplett überarbeitet und läuft jetzt noch zuverlässiger. Geblieben sind die komfortable Oberfläche, die Entpackroutinen für mehrere Kompressionsverfahren und der Analyzer. **Sound/MOD-Player**

German-Disk 431

Forcelcon

Da CD-ROMs ein Medium ohne Schreibmöglichkeit sind, lassen sich logischerweise keine Daten verändern. Das macht sich immer dann störend bemerkbar, wenn Icons verschoben und ihre neuen Positionen gespeichert werden sollen – unmöglich! »Forcelcon« ist da anderer Meinung und merkt sich die Positionen für jedes beliebige Gerät. \diamond V1.8.

Workbench/Icon-Positionen

MuchMore

»MuchMore« ist aus dem Alltag vieler Benutzer überhaupt nicht mehr wegzudenken und läßt den Großteil der Konkurrenz spielend hinter sich. Der Textanzeiger besticht nach wie vor durch sein butterweiches Scrolling bei verschiedenen Geschwindigkeiten und arbeitet problemlos auf allen Amiga-Modellen. Es gibt Such- und Druckfunktionen, mit dem PowerPacker komprimierte Texte lassen sich problemlos laden. Sollten zusätzlich die XPK-Libraries installiert sein, werden auch mit XPK gepackte oder verschlüsselte Dateien geladen. Nach wie vor ein unverzichtbares Hilfsmittel, das auch mit nicht-proportionalen Schriften zurechtkommt. \diamond V4.5.

Anzeige/Text

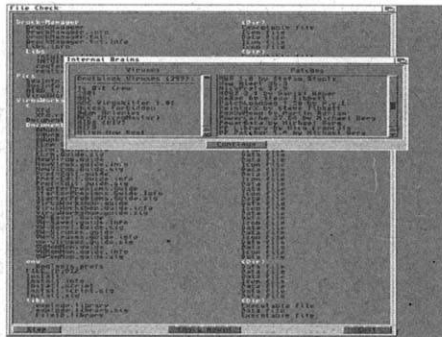
Virenkiller: VirusZ II V1.12

Schwert und Schild

Auch im Amiga-Bereich scheinen immer noch einige sogenannte Cracks und Freaks nichts anderes mit ihrem Wissen im Sinn zu haben, als es zu mißbrauchen. Waren die ersten Viren auf dem Amiga eher harmlose Gags, finden sich heute größtenteils Viren, die in erster Linie zerstören. Sie machen nicht einmal vor Disketten bzw. Festplatten halt. Um sich von diesem »Ungeziefer« zu schützen, sollte jeder, der mit fremden Daten in Kontakt kommt, sein System durch einen Virenkiller absichern.

Einer der mit am häufigsten benutzten Virenkiller am Amiga ist »VirusZ«. Startet man das Programm, öffnet es am oberen Rand der Workbench ein kleines Fenster und meldet damit seine Bereitschaft. VirusZ arbeitet im Hintergrund und überprüft dabei alle neu eingelegten Disketten und ständig den Speicher. Über Menüs gelangt man zu den verschiedenen Untersuchungsmöglichkeiten und den Einstellungen.

Mit der »File Check«-Option läßt sich das System nach Datei- bzw. Linkviren durchsuchen. VirusZ überprüft auf Wunsch auch mit PowerPacker, Implo-der und anderen Packern gepackte Programme. Möglich wird dies erst durch die Verwendung der



Konfiguration:
Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Software: keine

Autor: Georg Hörmann, Marinswinkelstr. 16c, 82467 Garmisch-Partenkirchen, Germany
Registrierung: Shareware, 20 Mark
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztest«

»Xfdmaster.library« (wird zu VirusZ mitgeliefert). Eine Spezialität von VirusZ: Es ist das einzige Programm, das Linkviren auch dann erkennt, wenn sich diese nicht am Anfang einer Datei einklinken.

Mit dem »Sector Check« untersucht man die Sektoren eines Laufwerks. Manche Viren befallen den Diskvalidator und ändern die Checksummen der Sektoren. So lange der Virus im System ist, merkt man nichts davon, wird er erkannt und entfernt bzw. aktiv können die infizierten Sektoren nicht mehr vom Betriebssystem gelesen werden. VirusZ kann solche Viren nicht nur entfernen, sondern er behebt auch Schäden an den defekten Sektoren.

Der »Vektor Check« prüft die System-Vektoren auf Virenbefall. Neben dieser schon fast standardmäßigen Untersuchung zeigt das Programm Informationen über alle Vektoren an. Außer den üblichen Daten, wie Offset und Speicheradresse, wird auch, soweit bekannt, der Name des Programms angezeigt, das den Vektor verbiegt. Andere werden als »Non-Standard-Vektor« bezeichnet.

Im »Bootblock-Lab« kommen Bootblöcke von Disketten unter die Viren-Lupe. Sie lassen sich speichern, laden und installieren. Damit kann man z.B. Nicht-Standard-Bootblöcke sichern, die vereinzelt noch verwendet werden.

Fazit: Insgesamt zeigt sich die Anwendung von VirusZ problemlos und effektiv. Durch den Betrieb im Hintergrund bemerkt man keine Verlangsamung des Systems, ist aber relativ sicher vor ungewolltem Virenbefall.
Martin Wagner/ww

Virenkiller: VirusWorkshop V4.7

Bodyguard

Um Amiga-Benutzern eine wirksame Waffe im Kampf gegen Viren zu geben, wurde das Programm »VirusWorkshop« entwickelt. Es erkennt ganze Horden »Trojanischer Pferde« (scheinbar harmlose Programme, die aber einen Virus enthalten und speziell das Mailboxprogramm befallen), Datei- und Link- und BootBlock-Viren. VirusWorkshop soll vor allem DFÜ-Betreibern und -Teilnehmern helfen, ihre Daten zu kontrollieren, die sie von Mailboxen laden.

Die Installation des VirusWorkshop ist einfach: Mit einem Skript werden alle nötigen Libraries auf die Systempartition kopiert; das Programm selbst muß man mit der Maus auf die Festplatte ziehen.

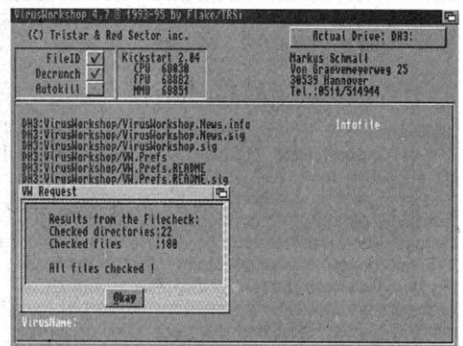
Gestartet wird das Programm von der Workbench oder über die Shell. Als erstes überprüft VirusWorkshop den Speicher und alle System-Vektoren (Offsets der Exec- und Dosbase, die komplette Zero- und Vectorpage, Interrupts), ob sie gepatcht wurden. Ist das der Fall, wird der Benutzer gefragt, ob die betroffenen Vektoren auf die Grundeinstellung »zurückgebogen« werden sollen. Dies sollte man auf jeden Fall tun! Man nimmt damit zwar alle Patches aus dem System, ist dafür aber sicher, keinen Virus lau-

fen zu haben, der sich irgendwo eingeklinkt hat. Sind die ersten Hürden ohne Blessuren überstanden, bestimmt man, welche weiteren Untersuchungen durchgeführt werden sollen.

Eine Möglichkeit ist der »SektorCheck«. Damit werden alle Sektoren eines Devices (Festplatte, Diskette) überprüft. Dazu untersucht das Programm zunächst den Diskvalidator. Danach wird jeder Sektor geladen und auf Viren und Fehler untersucht. Schäden, die einige Viren verursachen, lassen sich sogar direkt reparieren. Zuletzt lädt das Programm den Bootblock und prüft diesen auch. Dabei erkennt der VirusWorkshop inzwischen mehr als 288 Bootblockviren und 460 Bootblöcke harmloser Hilfsprogramme.

Für den Test von Dateien und Programmen gibt es den Linkviren-Check. Gepackte Dateien werden auf Wunsch automatisch entpackt und anschließend geprüft. Findet der VirusWorkshop eine mit »DMS« gepackte Datei, bietet er an, diese auf einer Diskette zu entpacken und diese Disketten anschließend zu überprüfen. Dazu benötigt das Programm allerdings den Disketten-Packer DMS.

Fazit: Der VirusWorkshop ist ein hervorragender Virenkiller. Dabei braucht sich das Programm auch nicht hinter kommerziellen Lösungen zu verstecken. Im Gegenteil, es liegt gegenüber diesen um mehr als



Konfiguration:
Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Autor: Markus Schmall, von Gravenmeyerweg 25, 30539 Hannover/Bemerode
Registrierung: Shareware, 15 Mark
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztest«

eine Nasenlänge voraus, da es schneller an neue Viren angepaßt wird. Leider ist es nicht für den Betrieb im Hintergrund ausgelegt.
Martin Wagner/ww

Hilfsprogramm: TrashMaster V1.7

Neuer Abfalleimer

Anwender legen zunehmend Wert auf eine schöne und funktionale Workbench, wie sie beispielsweise durch »MagicWB« erreicht wird. Leider gehört der normale Abfalleimer der Workbench, Trashcan, nicht zu dieser Gruppe – er ist relativ umständlich zu bedienen und er löscht auch nicht sofort.

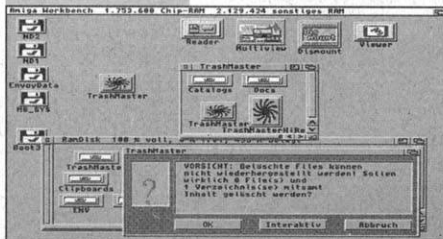
Sollen eine oder mehrere Dateien gelöscht werden, gibt es verschiedene Möglichkeiten: Man öffnet eine Shell und löscht mit »delete«, man klickt die Datei(en) an und wählt im Workbench-Menü »Piktogramm/löschen« (»Icon/delete«) oder man wirft sie in den Papierkorb (Trashcan) und wählt »Piktogramm/Papierkorb entleeren« (»Icon/Empty Trash«). Nachteil der letzten Lösung: Alle anderen Dateien, die sich im Papierkorb befinden, werden ebenfalls gelöscht. Alle der aufgezeigten Möglichkeiten sind umständlich und unkomfortabel.

Das Programm »TrashMaster«, das inzwischen in Version 1.7 vorliegt, versucht dieses Manko zu beheben. Es läuft ab Amiga-OS 2.04 und braucht zur Installation nur in die WBStartup-Schublade auf der

Systempartition kopiert zu werden. Neben dem normalen Piktogramm liegt auch eines für Interlace-Bildschirme bei. Nach einem Systemstart bzw. nachdem man das Icon doppelt angeklickt hat, erscheint ein neues Piktogramm auf der Workbench, das Applikations-Piktogramm des TrashMasters.

Konfiguration:
Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Autor: Aric R. Caley, 5829 Los Feliz Dr., Buena Park, CA, 90620, USA
Registrierung: Shareware, 10 US-Dollar
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztest«



Die Bedienung ist einfach, denn der TrashMaster unterstützt das »drag and drop«-Prinzip. Zu löschende Dateien werden mit der Maus über das TrashMaster-Piktogramm gezogen und dort fallengelassen. Im Gegensatz zum normalen Abfalleimer werden nicht nur Programme und Schuldaten gelöscht, sondern es lassen sich auch Disketten oder Festplatten löschen bzw. formatieren. Auf Wunsch vernichtet er auch Dateien, die schreibgeschützt sind. In der Grundeinstellung muß die Vernichtung der Daten bestätigt werden (jede Datei und jedes Verzeichnis), wenn das auf Dauer zu lästig ist, kann diese Sicherheitsabfrage auch ausschalten. Beim Formatieren von Disketten oder Festplatten ist diese Sicherheitsabfrage natürlich obligatorisch.

Die Konfiguration des TrashMaster erfolgt ausschließlich über die Tooltypes seines Piktogramms. Dort legt man unter anderem fest, wo das Applikationspiktogramm auf der Workbench erscheint, welches Bild bzw. Piktogramm verwendet wird oder ob eine Sicherheitsabfrage stattfinden soll.

Fazit: Der TrashMaster ist eine gelungene Alternative zum normalen Papierkorb, den das Betriebssystem zur Verfügung stellt. Er ist um einiges leistungsfähiger und komfortabler.
Martin Wagner/ww

Mach V

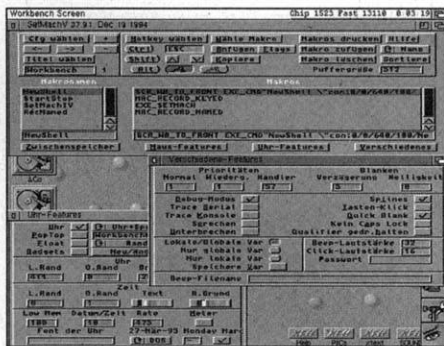
Mäuse-Sheriff

Es gibt bereits eine Reihe Maus-Beschleuniger mit sehr ähnlichem Funktionsumfang. Meistens betrifft es Mausgeschwindigkeit und Fensteraktivierung. Mit »MachV« läßt sich dagegen mehr anfangen: Neben der erwähnten Grundausstattung hält es noch einen Screen-Blanker, eine Uhrenfunktion, einen Hotkey-Editor und eine Unmenge anderer Raffinessen bereit.

MachV besteht aus zwei unabhängigen Programmteilen: dem Programm und »SetMachV«, dem Einstellungs-Editor. Außerdem haben Programmierer die Möglichkeit, über die »mach.library« auf interne Funktionen zuzugreifen.

Nachdem Programm und zugehöriger Editor gestartet wurden, sind alle Funktionseinstellungen über eine Oberfläche zugänglich. Der Editor ist in fünf Funktionsgruppen unterteilt: Im Hauptfenster werden Hotkeys und Macros eingestellt. Per Gadget lassen sich von dort aus weitere Fenster öffnen, über die sich die Parameter der Maus-, Uhr-, Clipboard- und diversen anderen Funktionen verändern lassen.

Bezüglich der Maussteuerung reicht die Palette von der Geschwindigkeits-/Beschleunigungs-Funktion über den Mausblinker bis hin zu Fensteraktivie-



Konfiguration:
Betriebssystem: OS 2.x
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Software: keine

Programm:
Autor: Brian Moats Polygot
Software 884 W Melrose Ln.
Boise, ID 83706 USA
Registrierung: 15 US-Dollar
Verzeichnis auf CD: »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztests«

rung und Maus-Positionierung. So läßt sich beispielsweise festlegen, daß der Mauszeiger bei Druck auf den rechten Mausknopf automatisch in die Menüzeile springt. Da diese und ähnliche Funktionen bei man-

chen Programmen auch störend sein können, läßt sich zusätzlich bestimmen, auf welche Screens sich diese Einstellungen auswirken sollen. Auf einen Bildschirmshoner kann getrost verzichtet werden, denn MachV beherrscht auch dieses Genre. Um nicht unnötig Rechenzeit zu verbrauchen, läuft der Schoner mit Priorität -1.

Außerdem lassen sich mit MachV auch exotische Mäuse nutzen: Der dritte Mausknopf kann <Shift>, <Alt>, <Amiga> oder <Control> imitieren. Selbst die linke und rechte Maustaste lassen sich softwaremäßig vertauschen. Praktisch ist auch der Clipboard-Requester: Hiermit läßt sich der Inhalt des Clipboards betrachten, laden, speichern oder an eine andere »Unit« übergeben. Auch »Environment«-Variablen werden auf diese Weise verwaltet.

Fazit: Auf Uhren vor dem Amiga können Sie getrost verzichten, denn MachV zeigt auf Wunsch ein Fenster mit Uhrzeit, Datum und freiem Speicher. Außerdem lassen sich noch Text- oder Icon-Gadgets in diesem Fenster unterbringen, über die man Macros starten kann. Solche Macros setzen sich aus Mausbewegungen, Tastatureingaben und anderen Kommandos zusammen und lassen sich direkt mit MachV aufnehmen. Zusammen mit der AReXX-Schnittstelle läßt sich dieses Programm auch für Steueraufgaben nutzen. *Lemm/ww*

WB-Erweiterung: Magic Menu

Budenzauber

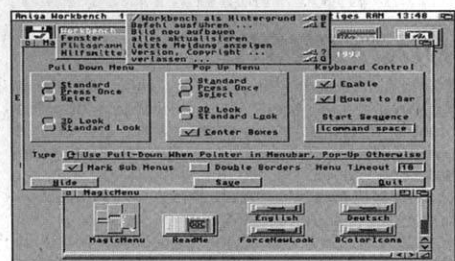
Was wäre ein Computer heute ohne grafische Benutzeroberfläche? Commodore hat die Workbench gleich mehrmals überarbeitet, um für mehr Bedienkomfort zu sorgen. Und wem das Ergebnis nicht weit genug geht, der findet zahlreiche PD-Programme, die weiterhelfen.

Eines davon ist »Magic Menu«, das sich ausgiebig den Pull-down-Menüs widmet. Das beginnt bereits bei der Darstellung, denn der Anwender kann mit 3-D-Menüs arbeiten, die dem dreidimensional wirkenden Workbench-Design angepaßt sind. In der Praxis stärker bemerkbar machen sich die alternativen Pop-up-Menüs: Sie klappen nicht wie üblich am oberen Bildschirmrand auf, sondern immer dort, wo sich der Mauszeiger gerade befindet. Nach wie vor werden sie mit der rechten Maustaste aktiviert und bieten verkürzte »Fahrzeit«, da der Mauszeiger nicht erst in die Menüzeile gebracht werden muß.

Pop-up-Menüs sind zwar anfangs etwas gewöhnungsbedürftig, werden aber schnell unentbehrlich.

Da sich beide Menüarten gleichzeitig einsetzen lassen, fällt auch Skeptikern der Umstieg leicht. Eine andere Funktion bietet, was die Workbench-Entwickler bis heute verschlafen haben: die Bedienung der Menüs per Tastatur. Über eine frei definierbare Tastenkombination wird die Menüleiste aktiviert und kann anschließend mit Hilfe der Cursortasten durchsucht werden. Noch schneller geht es, wenn man den Anfangsbuchstaben des gewünschten Kommandos drückt.

Da Magic Menu den zuletzt gewählten Befehl jedes Menüs hervorgehoben läßt, ist wiederholtes Aufrufen besonders einfach. Trackball-Benutzer können sich über den »Press Once«-Modus freuen, der das Festhalten der rechten Maustaste bei Menüwahl überflüssig macht. Nachdem man mit der rechten Maustaste das Hauptmenü aufgerufen hat, muß man sie nicht mehr gedrückt halten (wie normal nötig), sondern kann jeweils mit einem Klick der linken Maustaste weiter ins Menü verzweigen oder einen Menüpunkt anwählen. Der Modus »Select« geht noch weiter und verhindert, daß Menüpunkte und Untermenüs automatisch hervorgehoben werden, sobald der Mauszeiger sich darüber befindet.



Konfiguration:
Betriebssystem: OS 2.x
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Software: keine

Autor: Martin Kordörfer,
Pommerstr. 15,
86916 Kaufering
Registrierung: Freeware
Verzeichnis auf CD: »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztests«

Fazit: Magic Menu arbeitet mit allen systemkonformen Programmen zusammen und wird mit einer deutsch- und englischsprachigen Anleitung ausgeliefert. Viele der bereitgestellten Funktionen sollten Bestandteil des Betriebssystems sein. *Fenzke/ww*

Utility: Angie 3.6

Alles im Griff

Grafische Benutzeroberflächen sind schon praktisch: Alles ist übersichtlich. Man kann mit der Maus vieles steuern und mit der Tastatur diverse Texte und Kommandos eingeben. Soweit – so gut, nur nervt es manchmal gewaltig, wenn man z.B. einen Text tippt und zwischenher auf zur Maus greifen muß, um irgendein Fenster wegzuschieben, zu vergrößern o.ä. Der Arbeitsfluß wird unterbrochen, was leicht frustriert.

Angie sorgt hier für Abhilfe und kann noch viel mehr: Zahlreiche Funktionen wie Bildschirme durchblättern, Fensterbreite verdoppeln, Fensterpositionen ändern uvm. können mit beliebigen Tastaturkürzeln bedient werden. Aber auch AmigaDOS-Kommandos und Tastenfolgen werden unterstützt.

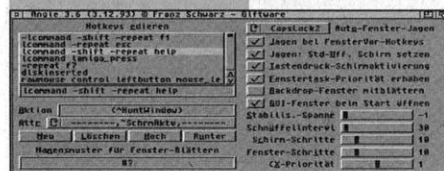
So läßt sich z.B. der mittlere Mausknopf dazu verwenden, durch die Bildschirme zu blättern. Man muß dann nicht mehr mit der Maus in die rechte obere Bildschirmecke fahren, um das Tiefensymbol anzuklicken. Auch lassen sich Fenster per Hotkey aktivieren bzw. durchblättern. Nützlich, wenn man z. B. mit mehreren Shell-Fenstern arbeitet, dann muß man

die Hand nicht von der Tastatur nehmen, um ein anderes Shell-Fenster zu aktivieren.

Alle Hotkey-Funktionen von Angie sind im Menü des Konfigurationsfensters aufgelistet und machen ständiges Nachlesen in der Anleitung überflüssig. Auf den ersten Blick wirkt die Konfiguration recht kompliziert. Die Anleitung (in Deutsch und Englisch) hilft hier weiter, nicht zuletzt durch das Tutorial. Hat man sich an die »Intuition-Erweiterung«, also die eingestellten Tastaturkürzel, gewöhnt, spart man sich manchen Griff zur Maus.

Konfiguration:
Betriebssystem: ab OS 2.x
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Software: keine

Autor: Franz Schwarz,
Mühlenstr. 2,
78591 Durchhausen
Registrierung: Giftware
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztests«



Ein besonders interessantes Feature von Angie ist die automatische »Prioritäts-Erhöhung« des aktiven Prozesses. Im Multitasking laufen oft viele Programme gleichzeitig. Die Rechenzeit wird je nach Priorität der Anwendungen aufgeteilt, dadurch werden interaktive Anwendungen auf langsamen Amigas manchmal unnötig verzögert. Mit Angie kann man die Priorität der jeweils aktiven Anwendung automatisch erhöhen und dieser damit mehr Rechenzeit zuteilen.

Neben dem Hauptprogramm befinden sich noch ein paar nützliche Utilities im Lieferumfang: »rawinputertul« schickt beliebige Tastatureingaben, Hotkeys usw. in den Eingabestrom, ohne daß der Benutzer dazu eine Taste drücken muß. Damit lassen sich z.B. Programme, die keinen AReXX-Port haben, bedingt steuern. Ein weiteres Zusatzprogramm ermöglicht es, Fenster nach den verschiedenen Kriterien (z.B. Taskname, Titel, Bildschirmname usw.) zu aktivieren und nach vorne zu bringen.

Fazit: Für »tastaturfixierte« Benutzer ist Angie ein willkommenes Hilfsmittel. Je nach Konfiguration werden Aktionen, die eigentlich mit der Maus durchgeführt werden, per Tastendruck erledigt. Aber auch Benutzer, die hauptsächlich mit der Maus arbeiten, können die Vorteile nutzen. Es kommt eben auf die individuelle Konfiguration an. *Watzl/ww*

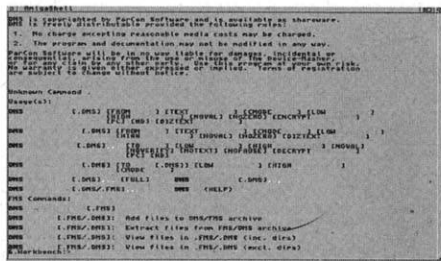
Packer: DMS 2.01

Disketten-Essenzen

Die Datenfernübertragung, kurz DFÜ, erfreut sich großer Beliebtheit. Obwohl ganz Deutschland von der »Datenautobahn« träumt, sieht der DFÜ-Alltag noch anders aus: Die Kosten für einen ISDN-Anschluß sind für den Normalanwender zu teuer – Modems sind üblich. Übertragungszeit ist Geld, also versucht man die Datenmenge zu reduzieren oder die Übertragungsgeschwindigkeit zu erhöhen. Da das Übertragungslimit der analogen Leitungen mit 28800 bps inzwischen erreicht ist, muß die Datenmenge reduziert werden.

Dazu verwendet man Packer. Der wohl bekannteste Packer ist »LhA«, der auf allen bekannten Betriebssystemen verbreitet ist. Leider lassen sich mit LhA aber nicht ganze Disketten, sondern nur einzelne Programme bzw. Verzeichnisse packen. Um ganze Disketten »klein zu kriegen«, hat der Amiga-Anwender die Möglichkeit, auf das »Device-Masher-System«, kurz »DMS« zurückzugreifen.

Auch wenn das Prinzip relativ simpel ist, kann der Anwender den DMS seinen Wünschen anpassen.



Konfiguration:
Betriebssystem: OS 1.3
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Autor: Michael Pendec,
Islandshøjparken 5, st.th.,
DK-2990 Nivaa, Denmark
Registrierung: Shareware,
30 Dollar
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Utili-
ties/Kurztst

Zunächst kann die Packrate, also wie stark DMS die Disk packen soll, gewählt werden. Je höher die Packrate, desto länger dauert der Vorgang. Normalerweise lohnt es sich aber nicht, von der voreingestellten Rate abzuweichen, da DMS auch so sehr

gute Ergebnisse erreicht. In den meisten Fällen schafft es der Device-Masher, die Diskette auf die Hälfte der ursprünglichen Größe zu schrumpfen. Um die gepackte Datei vor unbefugtem Benutzen zu schützen, kann der Device-Masher ein Paket auch mit einem Paßwort belegen.

Damit man seinen Rechner nicht mit Viren verseucht (DMS kopiert ja auch den Bootblock mit), hat DMS eine automatische Virenkontrolle integriert. Diese meldet sich sofort, sobald sie einen Bootblock-Virus erkennt oder der Bootblock unbekannt ist. Ein besonderes Schmankerl: DMS packt nicht nur Amiga-Disketten, sondern auch Fremdformate, die vom Amiga-OS nicht erkannt werden (erscheinen auf der Workbench als »NDOS«). Solche Disketten ließen sich normalerweise nicht per DFÜ übertragen.

Fazit: Insgesamt ist DMS ein gut gelungenes Tool, das man auf die Dauer schätzen lernt. Leider ist die Anwendung ein wenig gewöhnungsbedürftig, da sie teilweise über die Shell erfolgt. Jedoch existieren im PD-Bereich inzwischen viele unterschiedliche Oberflächen, mit denen man DMS bequem bedienen kann. Auch auf unsere CD haben wir eine solche Oberfläche gepackt, damit Sie diesen Packer einfach bedienen können. *Wagner/ww*

Packer: LhA V1.38

Datenquetsche

Ganz ohne Datenkomprimierung wären viele Computeranwendungen in der Geschäftswelt nicht mehr vorstellbar. Das beginnt bei der Archivierung von Kundendaten und geht hin bis zur Digitalisierung und Komprimierung kompletter Spielfilme auf den künftigen Datenautobahnen. Doch auch im privaten Bereich sind »Packer« seit Jahren unentbehrliche Helfer. Sie bringen mehr Daten auf einer Diskette unter und reduzieren Telefonkosten bei der Datenübertragung drastisch.

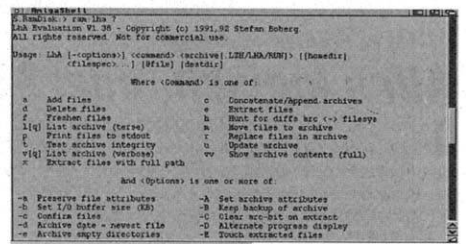
Zusätzlich fassen sie mehrere Dateien zu einer einzigen zusammen und sorgen so für mehr Übersichtlichkeit. Das Funktionsprinzip ist einfach: Packer suchen nach wiederholt vorkommenden Zeichenketten innerhalb einer Datei und ersetzen sie durch »5 mal a«. Einfaches Beispiel: Kommen in Folge 5 gleiche Zeichen (»a«), werden sie durch »5 mal a« abgekürzt. Natürlich kommen hier wesentlich effektivere Algorithmen zur Anwendung. Wird eine Datei

später wieder entpackt, kehrt sich der Vorgang um – es gehen also keine Informationen verloren.

Eines der bekanntesten Programme dieser Art auf dem Amiga ist »LhA«, das sich besonders durch seine hervorragenden Kompressionsraten auszeichnet und trotzdem vergleichsweise schnell arbeitet. Die Bedienung erfolgt ausschließlich über die Shell. Befehle bestimmen dabei den Arbeitsvorgang und weisen LhA etwa an, ein neues Archiv aufzubauen, bestehende Archive auf Unversehrtheit zu überprüfen oder ihren Inhalt aufzulisten.

Optionen präzisieren Befehle, indem sie beispielsweise festlegen, daß auch Dateiattribute gespeichert werden, verschiedene Informationen nicht auf dem Bildschirm erscheinen, auch Unterverzeichnisse zu berücksichtigen sind oder Dateien zwar zusammengefaßt, nicht aber komprimiert werden. Ein großer Vorteil von LhA ist die weite Verbreitung auch auf anderen Computersystemen; so existieren untereinander kompatible Versionen des Programmes auch für MS-DOS und UNIX.

Fazit: LhA gehört zu Recht zu den beliebtesten Packern. Das Programm arbeitet schnell und zuver-



Konfiguration:
Betriebssystem: ab OS 1.2
Amiga-Modelle: Alle
Zusatz-Hardware: Keine

Autor: Stefan Boberg,
Rydsv. 242 A:25,
S-58251 Linköping, Sweden
Registrierung: Shareware,
20 Dollar
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Utili-
ties/Kurztst«

lässig und bietet alle wichtigen Funktionen. Wem die Bedienung per Shell zu umständlich ist, der findet im PD-Bereich Oberflächen, die besonders Anfängern eine große Hilfe sind. *Fenzke/ww*

Packer: LZX 1.01

Thronfolger

Der König der Packer, LhA, ist tot, es lebe »LZX«!. So könnte man meinen, wenn man das neue Archivierungs- und Komprimierungstool kennenlernt. Packt man das LhA-Archiv, das LZX enthält, aus und mit LZX wieder ein, dann hat es statt 130 nur noch eine Größe von etwas über 70 KByte.

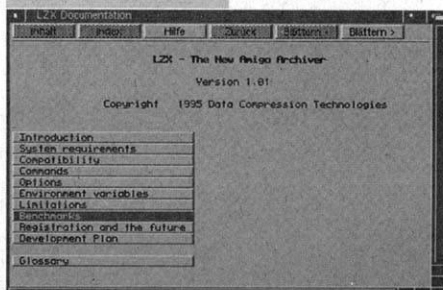
Diese große Ersparnis ist nicht das Resultat eines völlig neuen Algorithmus, sondern eines Tricks: LZX packt nicht Datei für Datei (wie LhA), sondern blockweise. Es liest zuerst so viele Dateien, bis ein Puffer bestimmter Größe gefüllt ist (voreingestellt ist ein Puffer von 260 KByte) und komprimiert dann diesen Speicherbereich. Sind im Puffer viele ähnliche oder gleiche Dateien (wie etwa Icons), werden diese fast zu nichts komprimiert, da dann lediglich ein Verweis zu speichern ist.

Da in dem LZX-Paket jeweils eine Version für 68000, 68020/30 sowie 68040/60 zu finden ist und diese sich verständlicherweise sehr ähneln, packt LZX sich selbst sehr gut. Dies gilt allerdings immer für ähnliche Dateien. So macht LhA aus dem »C«-Verzeichnis eines Redaktions-Amigas 113 KByte, LZX nur 91 KByte. Die Geschwindigkeiten sind dabei

ähnlich gut (wenn man beide frei verfügbaren Evaluations-Versionen vergleicht – also LhA V1.38 benutzt), LZX ist jedoch meist einen Deut scheller als LhA (ca. 5 bis 10 Prozent).

Konfiguration:
Betriebssystem: OS 1.2
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Software: arp.library

Anbieter: Data Compression Technologies, 383 Lawrence Avenue West, Toronto, Ontario M5M 1B9, Canada, Fax (00 14 16) 7 81 15 02
Registrierung: Shareware, 25 Dollar
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Utili-
ties/Kurztst«



Das dateiübergreifende Packen hat aber auch einen Nachteil: Schleichen sich Fehler bei der Datenübertragung in ein Archiv ein, sind bei LZX davon alle Dateien betroffen, die im selben Block (Pufferbereich) liegen. Bei LhA gilt dies ausschließlich für die Datei, in der der Fehler auftritt.

Ein großer Vorteil von LZX ist seine Bedienung: Sie ist mit der von LhA identisch. Alle gängigen Optionen sind vorhanden, heißen genauso und bewirken dasselbe. Damit kann man – ohne auch nur eine Zeile der Dokumentation gelesen zu haben – LZX sofort statt LhA benutzen und in Programme einbinden, die mit LhA arbeiten oder eine Oberfläche »drüberlegen«, die eigentlich für LhA entwickelt wurde.

Die Erfinder des neuen Packers – Jonathan Forbes und Tomi Poutanen – arbeiten intensiv an einer MS-DOS- und UNIX-Variante, die beide etwa Anfang Juni fertiggestellt sein sollen. Läßt man sich registrieren, erhält man eine handoptimierte Version, die vor allem nochmals schneller als die frei verfügbare Variante ist (ca. 10 Prozent).

Fazit: LZX hat gegenüber LhA bis auf die höhere Fehleranfälligkeit bei kaputten Archiven keine Nachteile. Es packt deutlich besser, oft ein wenig schneller und wird in naher Zukunft auch für andere Rechner zu haben sein, was einfachen Austausch gestattet. Alles in allem eine echte Bereicherung. *Conrad/dg*

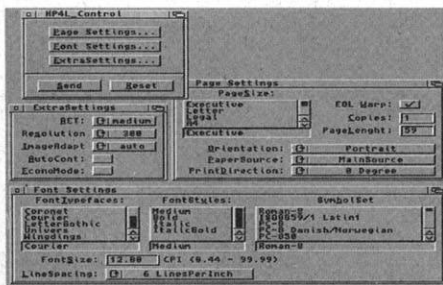
Druckertool: HP4L_Control

Befehl Meister!

Laserdrucker boomen bei fallenden Preisen. Ein Gerät mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis ist der »4L« von Hewlett-Packard.

Er erreicht eine Auflösung von 300 x 300 dpi, verfügt über 1 MByte RAM, Kantenglättung und erreicht eine Druckgeschwindigkeit von 4 Seiten/min. Er kostet derzeit ca. 1000 Mark und ist damit eine erwägenswerte Alternative zu Tintenstrahlern. Leider hat HP darauf verzichtet, den Drucker mit Funktionstasten zur Einstellung zu versehen. Für MS-DOS bzw. Windows werden Konfigurationsprogramme mitgeliefert, mit denen sich der Drucker einfacher und komfortabler einstellen läßt als über diese Funktionstasten – der Amiga-Benutzer geht leider leer aus.

Dieses Manko wird durch das Programm »HP4L_Control« von Guido Mersmann beseitigt. Die Installation ist ein Kinderspiel: Man muß lediglich das Programm ins Verzeichnis »WBStartup« auf der Systempartition (ab Amiga-OS 2.1) kopieren, damit es bei jedem Systemstart automatisch mitstartet. HP4L_Control ist ein Commodity und läuft im Hintergrund, läßt sich jedoch jederzeit über Hotkey bzw. »Exchange« aufrufen.



Konfiguration:
 Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
 Amiga-Modelle: alle
 Zusatz-Hardware: Drucker HP4L

Autor: Guido Mersmann,
 Glatzer Straße 12,
 48477 Dreierwalde

Registrierung: keine, Freeware
Verzeichnis auf der CD:
 »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztest«

Nach dem Start erscheint ein kleines Fenster, das Hauptmenü, mit den drei wichtigsten Funktionsebenen, in denen man die verschiedenen Einstellungen am Drucker vornimmt.

Mit »Page Settings« können Sie Ihrem Drucker mitteilen, welches Papierformat Sie benutzen. Neben den üblichen DIN-Formaten lassen sich auch alle

anderen Formate wählen, die der Drucker unterstützt, wie z.B. Briefumschläge in diversen Größen. Außerdem legt man fest, welcher Papierschatz benutzt und ob längs oder quer gedruckt werden soll.

In »Font-Settings« stellen Sie ein, welchen der acht internen Druckerfonts der HP4L benutzt, wenn Sie ASCII-Text ausgeben. Dabei läßt sich neben der Schrift selbst (Courier, Times, usw.), auch Größe (10 Punkt, 12 Punkt, etc.), Stil (Medium, Bold, Italic, Bolditalic) und Symbolset (PC-8, ISO-859/1 Latin1 usw.) festlegen.

Im dritten und letzten Menüpunkt »Extra-Settings« stellen Sie die Spezialitäten ein: Dazu zählen der Sparmodus (»Economode«), in dem er nur die Hälfte des Toners verbraucht, die Druckauflösung (»Resolution«: 75, 100, 150, 300 dpi), die Kantenglättung (»RET«: off, light, medium, dark), ob der Drucker nach einem Fehler (z.B. »zu wenig Speicher«) automatisch weiter arbeiten soll (»Autocont«) und ob Bilder angepaßt werden (»Imageadapt«: on, off, auto). Sind alle Einstellungen vorgenommen, schickt man sie mit »Send« im Hauptmenü an den Drucker, der die neuen Einstellung sofort einbindet.

Fazit: HP4L_Control ist insgesamt ein gelungenes Tool, das für HP-4L-Besitzer sicher unentbehrlich ist. Alle druckerspezifischen Einstellungen lassen sich ohne Probleme vornehmen. *Martin Wagner/wv*

Utility: AssignManager 1.24

Alles logisch, oder?

Ordnung ist das halbe Leben. Das hat sich wohl der Autor des Utilities »AssignManager« gedacht. Mit diesem Programm ist es möglich »assigns« – also »logische Geräte« (wie z.B. »LIBS:«) – zu verwalten; ohne daß Sie ständig mit einem Editor in der »user-startup« herumhantieren müssen.

Das Programm sieht nicht nur aus wie ein Prefs-Programm der Workbench, es arbeitet auch so: Verschiedene Voreinstellungen können geladen, gesichert oder als Standardvoreinstellung verwendet werden. Mit wenigen Mausklicks und Eingaben hat man eine Liste von logischen Geräten und den zugewiesenen Verzeichnissen. Bei jedem Systemstart werden diese dann angelegt.

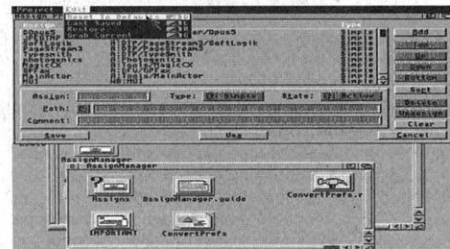
Mit der Oberfläche kann man recht komfortabel arbeiten, da jedes Gadget ein Tastaturäquivalent hat. Auch neue Verzeichnispfade muß man nicht per Hand eintragen, ein Dateirequester erspart viel Tipparbeit und hilft Fehler zu vermeiden. Um in der Vielzahl der logischen Geräte nicht gänzlich den Überblick zu verlieren, kann man jedes noch mit ei-

nem langen Kommentar versehen. Braucht man ein logisches Gerät momentan nicht, schaltet man es einfach »inaktiv«, ohne es gleich löschen zu müssen.

Der AssignManager unterstützt auch die neueren Attribute der Assign-Zuweisung, also auch »assigns« vom Typ »add«, »defer« und »path«. Per Menü kann man sogar alle im Moment existierenden logischen Geräte in die Liste importieren, dabei werden die Attribute erkannt und richtig gesetzt.

Irgendwie muß man dem System dann noch mitteilen, daß die Liste auch bei jedem Systemstart berücksichtigt werden soll. Durch Anfügen der Zeile »Assigns USE« an die Datei »user-startup« hat man das schon erledigt. Um neue logische Geräte einzurichten, brauchen Sie nun nicht mehr mit einem Editor die »user-startup« zu bearbeiten, sondern müssen nur noch den AssignManager starten, den Namen und den zugehörigen Pfad des logischen Geräts eingeben und auf »save« drücken. Ab sofort und auch bei weiteren Warm- und Kaltstarts ist dieses logische Gerät dem entsprechenden Verzeichnis zugewiesen – einfacher geht's kaum.

Fazit: Viele Anwendungen bearbeiten die »user-startup« bereits automatisch, falls sie bei der Installation logische Geräte einrichten müssen. Daher ist der



Konfiguration:
 Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
 Amiga-Modelle: alle
 Zusatz-Software: keine

Autor: Matt Francis,
 142 Tamworth Road,
 Fenham, Newcastle-upon-Tyne, NE4 5AN, England

Registrierung: Freeware
Verzeichnis auf der CD:
 »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztest«

Einsatz des AssignManagers wohl nur für Anwender interessant, die eine ganze Reihe zusätzlicher logischer Geräte eingerichtet haben, oder für jene, die wirklich alles selber im Griff haben wollen.

Michael Watzl/wv

Druckertool: DruckManager V1.1

Schneller drucken

Bei größeren Druckaufträgen werden Sie sicherlich schon das Problem gehabt haben, daß Sie während des Druckvorgangs nicht weiterarbeiten konnten, da das Anwendungsprogramm (z.B. Textverarbeitung) während dieser Zeit ausschließlich mit Drucken beschäftigt ist. Sobald Sie Ihre Dokumente in einer relativ guten Qualität ausdrucken, dauert das je nach Drucker teilweise recht lang. Je nach Zahl der auszugebenden Seiten und Größe des Pufferspeichers im Drucker, muß man zwischen wenigen Minuten und einigen Stunden warten, bis man weiterarbeiten kann. Um diese Blockadezeit zu reduzieren, hat Patrick Ohly den »Druckmanager V1.1« entwickelt.

Das Commodity gestaltet die Arbeit mit dem Drucker flexibel und kontrollierbar. Er schaltet sich zwischen das Anwenderprogramm und die serielle bzw. parallele Schnittstelle und verwaltet alle Daten, die an den Drucker gehen. Wird ein Dokument – beispielsweise aus einer Textverarbeitung wie »Final-Writer« oder »Word Work« – gedruckt, gehen die Daten in den Druckmanager, der sie evtl. puffert, und

erst von dort aus an den Drucker gibt. Das Anwendungsprogramm druckt mit seiner maximalen Arbeitsgeschwindigkeit und wird nicht durch den sehr langsamen Drucker gebremst. Drucken Sie einen relativ kurzen Text, läßt sich der Druckmanager so einstellen, daß er alle Daten sofort an das zuständige Device, also die serielle oder parallele Schnittstelle weiterleitet – sprich Druckbetrieb in seiner üblichen Form.

Konfiguration:
 Betriebssystem: ab Amiga-OS 1.3
 Amiga-Modelle: alle
 Zusatz-Hardware: keine

Autor: Patrick Ohly
Registrierung: PublicDomain
Verzeichnis auf der CD:
 »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztest«



Drucken Sie dagegen einen längeren Text, puffert der Druckmanager den Text, bevor er zum Drucker weitergeleitet wird. Wenn Sie genügend freies RAM zur Verfügung haben, können Sie die anfallenden Daten dort zwischenspeichern; falls nicht, lassen Sie die Daten in einer Datei auf der Festplatte ablegen und von dort aus drucken.

Eine weitere Möglichkeit: Alle Dokumente, die an den Drucker gehen, werden vom Druckmanager zwischenspeichert und erst später auf einmal ausgedruckt. Diese Art des Druckerbetriebs bietet sich vor allem dann an, wenn Ihr Drucker laut ist und Sie deshalb lieber den Raum verlassen, während die Maschine arbeitet. Möchten Sie Ihre gepufferten Daten nicht mehr drucken, bietet das Programm das »Nirwana«, um die Daten zu vernichten.

Fazit: Im alltäglichen Betrieb zeigt sich der DruckManager sehr effizient. So puffert er einen 400 KByte langen ASCII-Text auf einem Amiga 3000 innerhalb von 45 Sekunden und beschleunigt damit die Arbeit erheblich, da der Druck ca. fünf Minuten dauert. Lediglich bei Programmen, die Ihre Daten nicht in der üblichen Art an den seriellen bzw. parallelen Gerätetreiber schicken, verweigert der DruckManager seine Arbeit. *Martin Wagner/wv*

Systemmonitor: RSys 1.3

Low Level total!

Eine grobe Untertreibung ist es, »RSys« als »Systemmonitor« zu bezeichnen. Mit einer Vielzahl von Funktionen und Listen wartet es auf, um den Benutzer über die verschiedenen systeminternen Abläufe und Daten zu informieren.

Dabei bleibt RSys dank der übersichtlichen, Style-Guide-konformen Oberfläche handlich. Per Tastendruck oder Mausclick erhält man detaillierte Listen über aktive Tasks, Libraries, Speicherfragmentierung uvm. Seltener benötigte Listen (wie z.B. Schriften im »FONTS«-Verzeichnis oder öffentliche Bildschirme) sind über Menüs zu erreichen. Beim Klick auf einen Eintrag der dargestellten Liste öffnen sich – je nach Typ – verschiedene Dialogboxen, die spezifische Informationen enthalten: Schriften werden angezeigt, zu Libraries erhält man weitergehende Informationen und die Möglichkeit, diese zu schließen usw.

Besonders praktisch ist die direkte Unterstützung des Clipboards: Komplette Listen oder Teile daraus lassen sich ins Clipboard exportieren und von Editoren oder Textverarbeitungen wieder importieren. Pri-



Konfiguration:

Betriebssystem:
ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle:
alle
Zusatz-Hardware:
keine

Autor: Rolf Böhme, Stammesstr. 48,
30459 Hannover 91
Registrierung: kleines Geschenk
Verzeichnis auf der CD: »Program-
me_zum_Heft/Utilities/Kurztst«

ma, daß sich die Listen auch als Datei speichern lassen. Für Leute, die nie tief genug ins System vordringen können, hat der Autor auch einen »Monitor« eingebaut, mit dem man den Speicher ab einer be-

stimmten Adresse begutachten kann. Der Speicherdruck läßt sich als C-Quelltext, binär, oder wie in der Liste angezeigt speichern, nicht aber die Speicherinhalte verändern, was für die meisten Anwender aber nicht weiter schmerzhaft ist.

Soweit zum Systemmonitor RSys, doch in RSys steckt weit mehr: Eine Reihe nützlicher Dinge sind hinter dem Menüpunkt »Actions« versteckt. Darunter befinden sich Funktionen zum Verschlüsseln von Texten oder Dateien, zum Berechnen und Überprüfen von Checksummen. Die »Hunks« einer Datei können mit dem eingebauten »Hunklister« aufgediebt werden (für Programmierer interessant). Sogar einen komfortablen Dateisucher findet man in diesem Menü, denn die zu durchsuchenden Geräte können per Mausclick an- und abgewählt werden. Obwohl das Programm selbst in Englisch verfaßt ist, liegt die Dokumentation dazu als AmigaGuide-Datei in deutsch vor.

Fazit: Durch die systemkonforme Implementierung macht es richtig Spaß, im System »rumzustöbern«. Auch ungeübte Benutzer finden sich dank Online-Hilfe leicht zurecht. Wer genaue und übersichtliche Informationen darüber braucht, was im Rechner so abläuft, sollte sich RSys anschauen.

Michael Watzl/ww

Benchmark: AIBB V6.5

Wer ist schneller?

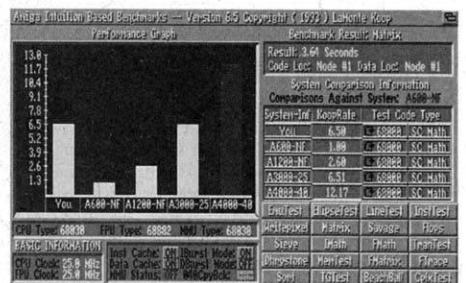
Über die Leistungsfähigkeit eines Computers läßt sich nur wenig Genaues aussagen, wenn man keinen Blick in das Innere des Systems werfen kann. Mit dem PD-Programm »Amiga Intuition Based Benchmarks«, kurz »AIBB«, können Sie die Leistung eines Rechners auf komfortable Weise untersuchen, ohne dabei zum Hardwaremechaniker zu werden, außerdem läßt sich mit AIBB die Einstellung Ihrer Turbokarte optimieren.

Der Benchmark-Test wird über die Workbench oder die Shell gestartet und prüft nach seinem Aufruf zuerst die wichtigsten Systemeinstellungen. Nach einer relativ kurzen Testphase öffnet AIBB dann seinen Hauptbildschirm und zeigt direkt einige Grundinformationen über das System an. Der auffälligste Bereich des Bildschirms ist der »Performance Graph«, auf dem alle Testergebnisse der verschiedenen Untersuchungen über eine Balkengrafik angezeigt und mit anderen Systemen verglichen werden.

Rechts neben dem Balkendiagramm findet man die zugehörige Tabelle, aus der man die Daten auch in Zahlenform entnehmen kann. Natürlich kann man auch weitere Informationen, wie die Belegung der Erweiterungsports oder auch der Libraries ermitteln. Außerdem ist es möglich, Veränderungen an MMU,

Cache, Burst- und Copyback-Modus vorzunehmen. Am interessantesten bleiben jedoch die verschiedenen Testmöglichkeiten, mit denen man sein System mit anderen vergleichen kann. Im einzelnen stehen folgende Operationen zur Verfügung:

- »WritePixel« öffnet einen weiteren Screen und füllt diesen komplett mit einem Muster aus. Benutzt werden dazu die Systemroutinen »SetAPen()« und »WritePixel()«.
- »Dhrystone« ermittelt unter Zuhilfenahme eines Algorithmus einen numerischen Wert, aus dem sich die Dhrystones pro Sekunde ablesen lassen.
- »Matrix« simuliert verschiedene Matrix-Berechnungen.
- »Memtest« ist speicherbezogen und schreibt einen bestimmten Speicherblock von Fast-RAM zu Chip-RAM und umgekehrt.
- »Sieve« berechnet mit dem »Sieb des Eratosthenes« eine Reihe von Primzahlen.
- »Sort« sortiert eine Serie von 30 000 16-Bit-Integer-Zahlen.
- »IMath« setzt viele Integer-Funktionen wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division ein.
- »TGTest« ist ein Grafiktest, der die Textausgabe prüft.
- »EmuTest« prüft als CPU-Emulator einige CPU-Anweisungen.
- »InstTest« führt einige der alltäglichen CPU-Anweisungen in 6000 Schleifen durch.
- »EllipseTest« malt einige ausgefüllte Ellipsen.



Konfiguration:

Betriebssystem:
ab Amiga-OS 1.3
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware:
keine

Autor: LaMonte Koop, 1001 Summit
Ave. North #125, Sauk Rapids,
MN 56379
Registrierung: keine
Verzeichnis auf der CD: »Program-
me_zum_Heft/Utilities/Kurztst«

- »LineTest« zeichnet einige Linien.
- »FMath« führt einige Fließkommaoperationen durch.
- »FMatrix« gleicht dem Standard-Matrix-Test, benutzt jedoch Fließkommastellen.
- »Flops« führt einige Floating-point-Operationen durch.
- »Beachball« zeichnet einen großen Wasserball.
- »FTrace« führt einige Ray-Tracing-Operationen durch.

Martin Wagner/ww

Benchmark: SysInfo V3.24

Infos gefällig?

Eines der Erfolgsgeheimnisse des Amiga war immer sein leistungsfähiges Betriebssystem und seine offene Systemarchitektur (OSA). Trotz der soliden Grundausstattung besteht die Möglichkeit, das System auf unterschiedliche Anforderungen hin mit Steckkarten erweitern zu können. Gerade der Amiga 2000 mit seinem großen Gehäuse und seinen vielen offenen Steckplätzen steht für diese Idee.

Aufgrund dieser Tatsache gleicht auch heute noch immer fast kein Amiga dem anderen, so daß beispielsweise beim Gebrauchtkauf eines Amiga immer wieder die gleichen Probleme auftauchen.

Um den Amiga nicht aufschrauben und zerlegen zu müssen, hat Nic Wilson das Tool »SysInfo« geschrieben, mit dem man seinen Amiga gründlich untersuchen kann, ohne mit der Lupe im Inneren seines Computers zu hantieren.

Nach dem Start des Programms erscheint ein Bildschirm, der in drei Bereiche aufgeteilt ist, mit allen wesentlichen Informationen. Einen wichtigen Abschnitt findet man im rechten Drittel des Bildschirms,

in dem man unter der Rubrik »Internal Hardware Modes« Informationen über die Customchips des Amiga (Ramsey, Garry, Agnus), die CPU, FPU und MMU, Cache, Burst-, Copyback-Modus und ob ein Uhren-

Konfiguration:

Betriebssystem: ab
Amiga-OS 1.2
Amiga-Modelle:
alle
Zusatz-Hardware:
keine

Autor: Nic Wilson, Nic Wilson Software,
P.O. Box 1164, Toowoomba
Queensland 4350, Australia
Registrierung: Shareware, 20 Dollar
Verzeichnis auf der CD: »Program-
me_zum_Heft/Utilities/Kurztst«



chip vorhanden ist. Sogar die Taktfrequenz ermittelt das Programm.

Im oberen linken Teil des Bildschirms findet der Anwender alles über die installierte Systemsoftware. Man erhält Informationen über Libraries, Devices, Resources, Ports und Tasks seines Rechners. Diese Untersuchungsmöglichkeiten zeigen sich vor allem dann als patent, wenn man genau wissen will, ob man auch die aktuelle Library eines Programms installiert hat, oder sich diese noch besorgen muß.

SysInfo wertet natürlich auch die Systemgeschwindigkeit des Amiga aus und vergleicht sie mit anderen Amiga-Modellen (Amiga 600, 2000, 1200). Neben der reinen Rechengeschwindigkeit kann man auch alle eingesetzten Steckkarten, den Speicher und die Festplatten genauer durchchecken. SysInfo ermittelt sogar die Transferrate der Platte. Die Geschwindigkeitsdaten und die anderen Interna, die SysInfo erkannt hat, lassen sich für Notfälle oder Freunde ausdrucken.

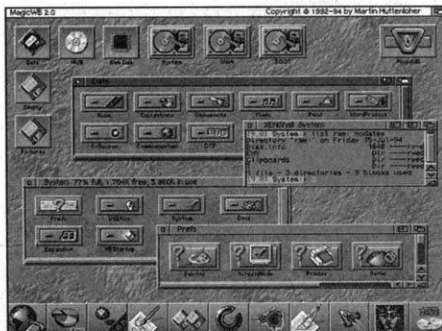
Fazit: SysInfo ist nicht nur ein Benchmark, sondern auch ein kleiner Systemmonitor. Es sollte auf keinem System fehlen, besonders nicht, wenn man gerade eine Turbokarte eingebaut hat.

Martin Wagner/ww

WB-Erweiterung: MagicWB V2.0 Workbench-Make-up

Bei »MagicWB« scheiden sich die Geister der Amiga-Gemeinde: Die einen halten die Workbench-Erweiterung für einen Geniestreich und möchten ohne sie nicht mehr arbeiten, für die anderen dreht sich die Welt auch ohne sie weiter. Tatsache ist, daß MagicWB zu den erfolgreichsten Shareware-Programmen auf dem Amiga zählt.

Die »magische« Erweiterung besteht aus neuen Hintergrundmustern, Farbpaletten und Piktogrammen (Icons), die auf der Standard-Workbench nicht nur attraktiv aussehen, sondern durch Übersichtlichkeit auch Arbeitsabläufe vereinfachen. Dank gründlicher Überarbeitung ist das Programm in dieser Version nicht nur bunter, sondern auch erheblich schneller. So verspricht ein neu entwickeltes Farb-Belegungsverfahren eine Geschwindigkeitssteigerung um den Faktor 2 bis 3 bei 67 Prozent weniger Chip-RAM-Bedarf und über 50 Prozent vermindertem Speicherbedarf auf der Systempartition gegenüber der Vorgängerversion.



Konfiguration:

Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: Festplatte

Autor: Martin Huttenloher, Am Hochsträß 4, 89081 Ulm, Germany
Registrierung: Shareware, 30 Mark
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztest«

Bei der Palette wurden zusätzlich kräftigere Farben und eine größere Plastizität erzielt. Im Hintergrund

wacht ein Hilfsprogramm darüber, daß bei jeder Auflösung und auch auf Grafikkarten immer die richtigen Farben zu sehen sind. »Image-Schubladen« – das sind Schubladen (Verzeichnisse), die mit einem individuellen Symbol versehen wurden – sorgen außerdem dafür, daß der Benutzer bereits vor dem Öffnen weiß, welcher Inhalt ihn erwartet. Über 50 dieser nützlichen »Gedächtnisstützen« liegen direkt bei, ebenso, wie zahlreiche neue Patterns für den Workbench- bzw. Fensterhintergrund. Doch auch im Detail konnte einiges verbessert werden. So wurden beispielsweise die Geräte-Piktogramme auf eine einheitliche Größe getrimmt und um neue Symbole erweitert sowie viele andere Piktogramme einfach neu gezeichnet.

Fazit: Wem die Standard-Workbench zu langweilig und eintönig ist, kann sie mit MagicWB einfach und schnell »aufpeppen«, ohne Inkompatibilitäten mit anderen Programmen fürchten zu müssen. Ein Tip: Wer das Programm einsetzt, sollte sich umsehen, denn der PD-Markt bietet zahlreiche Zusatz-Muster und -Piktogramme anderer Autoren! Man sollte jedoch beachten, daß MagicWB mit mehr Farben besser aussieht, die Geschwindigkeit der Grafikausgabe jedoch systembedingt sinkt. *Matthias Fenzke/ww*

Commodity: MagicCX V1.0 Mädchen für alles!

Wer hat sie nicht, die vielen kleinen Hilfsprogramme: Stern als Platzhalter, Bildschirmschoner, Mausblinker..., die Liste ließe sich fast beliebig erweitern. Da wäre es doch praktisch, wenn ein Programm alle Funktionen beherrscht.

Dieser Alleskönner heißt »MagicCX«. Im Voreinsteller werden alle Module in einer Liste aufgeführt und lassen sich von dort konfigurieren. Wählt man ein Modul aus, erscheint dessen Einsteller mit allen Optionen. 25 Module werden bereits mitgeliefert.

»ToolAlias« kann die Vermerke in den Tooltypes (Dateimerkmale) patchen, damit lassen sich z.B. Texte endlich mit dem bevorzugten Anzeiger ansehen, egal was in den Tooltypes eingetragen ist. Einfach den zu ersetzenden (z.B. »Sys:Utilities/More«) und den neuen Anzeiger (z.B. »Sys:Utilities/MultiView«) eintragen, dann wird der Text statt mit »More« immer mit »MultiView« angezeigt.

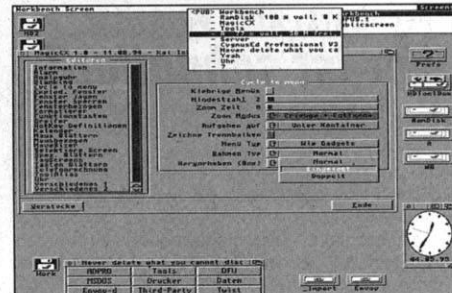
Nützlich ist das Blanker-Modul, denn damit kann man nicht nur den Bildschirm schwarz schalten, sondern auch dunkel dimmen oder mit externen Modulen Toaster fliegen oder Splines über den Schirm ra-

sen lassen. Auf Wunsch verschwindet der Mauszeiger beim ersten Tastendruck oder nach bestimmter Zeit.

Unter »Verschiedenes« verbergen sich mächtige Werkzeuge: Der Stern »*« läßt sich als Platzhalter für System und Shell festlegen, DisplayBeep und das nervende Klicken der Diskettenlaufwerke abschalten. Auf AA-Amigas können Interlace-Screens auf ihre Double-Pendants automatisch umgeschaltet und neue Shell-Fenster per Tastaturkürzel geöffnet werden, um nur einige zu nennen.

Wer gerne mit vielen Fenstern auf der Workbench oder mit öffentlichen Bildschirmen (Public Screens) arbeitet, findet unter »Selektiere Screen« leistungsfähige Funktionen: Wählt man dort die gleichnamige Option an, erhält das Tiefensymbol von Bildschirmen (rechte obere Ecke in jedem Schirm) eine neue Funktion: Wählt man es mit der linken Maustaste an, gelangt man wie gewohnt auf den nächsten Schirm. Wählt man es dagegen mit der rechten Maustaste an, erscheint ein Menü mit allen geöffneten Bildschirmen und Fenstern. So läßt sich jeder beliebige Bildschirm bzw. jedes Fenster direkt anwählen.

Fazit: MagicCX ist ein vielfältig einsetzbarer Helfer, der etliche sonst nötigen Utilities ersetzt. Sicher sind einige Funktionen implementiert, die man nicht unbedingt braucht (z.B. explodierende Fenster),



Konfiguration:

Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: 1 MByte RAM
Zusatz-Software: keine

Autor: Kai Iske, Bruckerstr. 18, 63452 Hanau, email: iske@informatik.uni-frankfurt.de
Registrierung: Shareware, 30 Mark
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztest«

doch diese Module muß man ja nicht installieren. Dies verkürzt nicht nur die Ladezeit, sondern spart auch einiges an Speicher. Durch das modulare Konzept kann MagicCX jederzeit mit neuen Modulen erweitert werden. *ww*

Utility: WindowDaemon V1.9.30 Dämonischer Helfer

Viele glauben, daß Dämonen immer nur schlechtes tun. Der »WindowDaemon« räumt mit diesem Vorurteil auf, da er weniger als Dämon, sondern vielmehr als Heinzelmännchen dem Anwender zur Seite steht und ihm viel Arbeit abnehmen kann.

Utilities, die einem den Umgang mit der Workbench vereinfachen wollen, gibt es inzwischen viele, doch das Commodity WindowDaemon kann neben den üblichen Funktionen solcher Programme auch ein paar Innovationen präsentieren:

So ermöglicht es etwa, daß automatisch beim Öffnen eines Workbench-Verzeichnisses das übergeordnete Fenster geschlossen wird. Besonders wenn man sich tief in die Verzeichnisstruktur klicken muß, sieht man den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr. Der WindowDaemon läßt einen auch auf dem Weg zurück zum Hauptverzeichnis nicht im Stich: Schließt man ein Fenster (und drückt gleichzeitig <Ctrl>), so wird das übergeordnete Fenster wieder geöffnet.

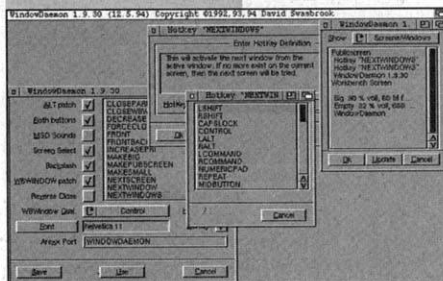
Haben sich trotz dieser Hilfen viele Fenster auf der Workbench angesammelt und man will sie mit einem Schlag loswerden, muß man nur <Alt> drücken und ein Fenster schließen – schon ist man alle Work-

bench-Fenster los. Zum Löschen von Verzeichnissen oder Dateien reicht es, zu drücken; die Menüfunktion »Piktogramm/Information« kann auch mit <HELP> aufgerufen werden.

Konfiguration:

Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.04 (einige Funktionen ab Amiga-OS 3.0)
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Software: keine

Autor: David Swasbrook, 43 Pickwick Pde, Howick, Auckland, New Zealand (swaz@iconz.co.nz)
Registrierung: Shareware, 10 US-Dollar
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Heft/Utilities/Kurztest«



Eine weitere, recht praktische Funktion für Benutzer, die sehr viele Programme gleichzeitig verwenden, dürfte der »Fensterselektor« sein: Klickt man auf das Tiefensymbol in der rechten oberen Ecke des Bildschirms mit der rechten Maustaste, dann erscheint dieses Fenster mit einer Liste der Bildschirm- und Fenstertitel der gerade laufenden Applikationen. Durch einen Doppelklick auf einen Eintrag in der Liste wird der entsprechende Bildschirm bzw. das entsprechende Fenster nach vorne gebracht und aktiviert.

Die Konfiguration erfolgt über ein Fenster, in dem alle Funktionen aufgelistet sind. Durch einen Doppelklick auf einen Eintrag erhält man eine Kurzbeschreibung und man kann dazu ein beliebiges Tastaturkürzel eingeben oder auswählen (s. Bild). Die Funktionen des WindowDaemons können auch über den eingebauten ARexx-Port aufgerufen werden und sind damit auch aus anderen Programmen aufrufbar.

Fazit: Das Konzept des WindowDaemons ist zwar nicht revolutionär, trotzdem ist es dem Autor gelungen, ein paar neue, praktische Funktionen einzubauen. Besonders das Schließen des übergeordneten Fensters beim Öffnen eines Unterverzeichnisses und die Umkehrung der Funktion möchte man nicht mehr missen, wenn man sich daran gewöhnt hat. Man sollte aber schon Englisch können: Programm und Anleitung liegen nicht in Deutsch vor. *Michael Watzl/ww*

Haben Sie es satt, sich immer wieder durch einen endlosen Fenster-Dschungel kämpfen zu müssen, um an Ihre Programme zu kommen? Dann versuchen Sie's doch mal mit dem »ToolManager«.

von Gunther Lemm

Sie kennen den ToolManager noch nicht? Oder haben Sie ihn vielleicht mal getestet, und es erschien Ihnen alles viel zu kompliziert? Dann sollten Sie sich jetzt ein wenig Zeit nehmen, um ein bißchen mit dem ToolManager herumzuxperimentieren. Denn wer einmal auf den Geschmack gekommen ist, möchte ihn nicht mehr missen.

Es gibt zwar bei der Workbench die Möglichkeit, Programm-Piktogramms, ins Workbench-Fenster zu verlagern (»Leave out« bzw. »Auslagern«), aber auf Dauer ist das nicht die optimale Lösung. Der ToolManager hat da einige wesentlich komfortablere Funktionen zu bieten: Neben Piktogrammen im Workbench-Fenster und Programmeinträgen im Workbench-Menü lassen sich auch Piktogrammleisten, sogenannte Docks einrichten.

Installation

Egal, ob Sie den ToolManager in einer Mailbox oder auf einer unserer PD-Disketten gefunden haben, er ist als Archiv gespeichert. Das bedeutet, daß Sie dieses erst einmal entpacken müssen, bevor Sie den ToolManager installieren können. Um Ihnen diese lästige Arbeit abzunehmen, haben wir ihn auf der CD zum Heft bereits entpackt. Sie müssen sich nur noch ins entsprechende Verzeichnis klicken (»Amiga-PD-1/Programme_zum_Heft/Utilities/Workshops/ToolManager«).

Alles Weitere ist recht einfach, da der Programmierer Rücksicht auf Amiga-Neulinge genommen hat und ein Installationsprogramm mitliefert, das Ihnen die Kopierarbeit abnimmt. Sie brauchen also nur noch das entsprechende Hilfsprogramm aus dem ToolManager-Unterverzeichnis »Install« zu starten, um die verschiedenen Dateien an ihren Bestimmungsort kopieren zu lassen. Für die Installation in deutsch klicken Sie das Piktogramm »DEUTSCH« doppelt an. Falls das Installationsprogramm nicht startet, liegt es mit

hoher Wahrscheinlichkeit daran, daß das ARexx-Hauptprogramm noch nicht läuft. Um es zu starten, müssen Sie das »Rexx-Mast«-Programm in Ihrem »System«-Ordner aufrufen. Danach sollte sich das ToolManager-Installationsfenster ohne Probleme öffnen und die nötigen Dateien auf die Festplatte kopieren.

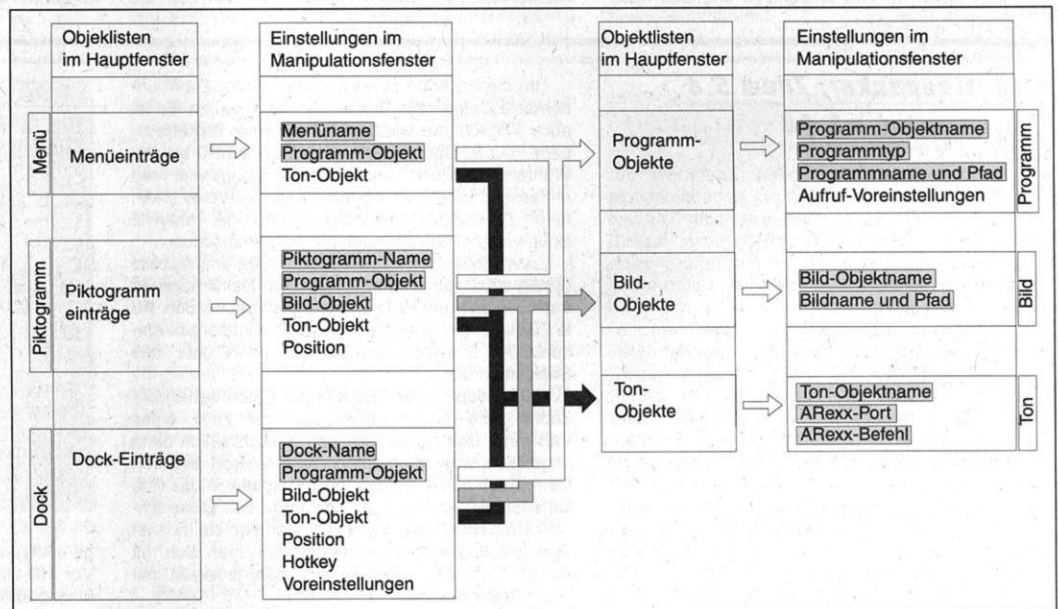
Es werden folgende Dateien kopiert: der »WBStart-Handler« ins »L:«-Verzeichnis, die »toolmanager.library« ins »Libs:«-Verzeichnis, das Toolmanager-Startup-Programm ins Verzeichnis »WB-Startup« und der ToolManager-Voreinsteller ins Verzeichnis »Prefs«. Wer die Installation von

Workshop: ToolManager

Handlanger

gen. Dazu muß ihm natürlich erst noch gesagt werden, auf welche Aktionen er wie reagieren soll. Dies geschieht mit dem Voreinsteller-Programm aus dem »Prefs«-Ordner. Auf einen Doppelklick erscheint sein Hauptfenster. Hier ist nun die Verwirrung groß, denn im Vergleich zu den 1.x-Versionen des ToolManagers

festzulegen. Wir haben es also mit zwei großen Gruppen sogenannter Objekttypen zu tun. Dabei liefern die Objekttypen Programm (Exec), Bild (Image) und Ton (Sound) sämtliche Aufrufparameter. Von den Fenstern der Objekttypen Menü (Menu), Piktogramm (Icon) und Dock aus, können dann jeweils die zuvor defi-



Hand vornimmt, sollte darauf achten, Voreinsteller und Startup-Programm nicht zu verwechseln, denn sie nennen sich beide ToolManager.

Die Installation der Übersetzungsdatei macht erst ab AmigaOS 2.1. Sinn, da ältere Workbench-Versionen nicht mit der »locale.library« ausgerüstet sind, die für die Sprachanpassung nötig ist. Am besten lassen Sie die Beispielkonfiguration auch gleich kopieren, um zu testen, ob alles geklappt hat und einen Eindruck von der Funktionsvielfalt des ToolManagers zu bekommen (der Voreinsteller wird dabei automatisch mitgestartet). Die darin festgelegten Einstellungen bleiben allerdings nur bis zum nächsten Reset erhalten, weil die Beispiel-Konfigurationsdatei in der RAM-Disk abgelegt wird.

Da jetzt alle Teilstücke am richtigen Platz sein sollten, kann unser »Werkzeugbursche« losle-

Diagramm

So hilft Ihnen unser Funktionsschema dabei, den ToolManager auf Ihre Wünsche zuzuschneiden: Wählen Sie links eine Aufrufmöglichkeit und gehen Sie den Pfeilen nach, um herauszufinden, was dafür alles eingerichtet werden muß. Die grau unterlegten Felder signalisieren dabei unbedingt notwendige Einstellungen. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, ist der Objekttyp »Zugriff«, der nur für die Netzwerkcommunication eine Bedeutung hat, nicht mit aufgeführt. Um einen Menüeintrag zu definieren, würden Sie also folgendermaßen vorgehen: Beginnen Sie links im Kasten »Menüeinträge«. Das graue Raster weist darauf hin, daß Sie zumindest einen Menünamen und ein Programmobjekt benötigen. Programmobjekte finden Sie (immer dem Pfeil nach) in der zugehörigen Objekt-Liste. Ist dort noch keines vorhanden, so muß eines im Manipulationsfenster erstellt werden. Hier ist die Angabe des Programmobjektnamens, des Programmtyps und des Programmnamens (alles grau hinterlegt) unbedingt erforderlich.

ist nichts mehr dort, wo es einmal war. Das kann selbst erfahrenen ToolManager-Benutzern zunächst Kopfzerbrechen bereiten, da der Programmierer sein altes Konzept vollständig geändert hat.

Der Grundgedanke bei der Verwaltung der Programme ist es, alle zum Aufruf von Programmen nötigen Parameter und der Weg, über den sie aufgerufen werden, voneinander getrennt

nierten Programm-, Bild- und Tonobjekte ausgewählt werden. Das Funktionsschema zeigt diesen Ablauf noch einmal im Detail.

Menüs

Die einfachste Methode, mit dem ToolManager ein Programm »startbar« zu machen, ist das Anmelden eines Menüeintrags im Workbench-Menü »Hilfsmittel« (»Tools«). Nehmen wir als Bei-

zum Nulltarif

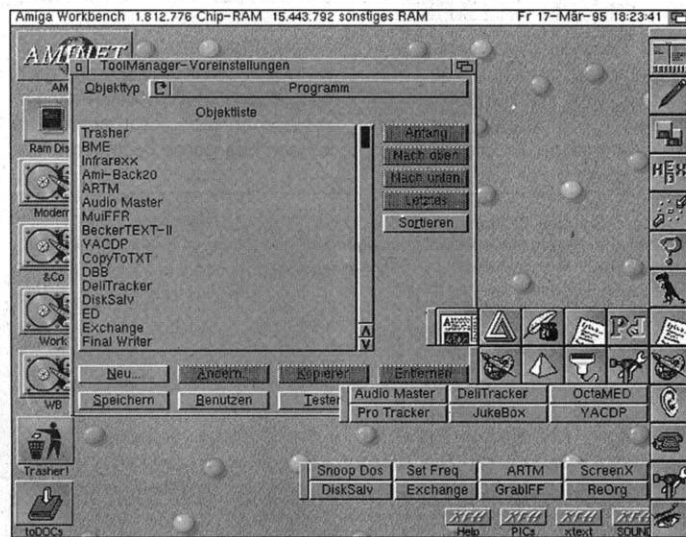
spiel das Commodities-Kontroll-Programm »Exchange«. Sie greifen also zur Maus und klicken sich so lange durch das Objekttyp-Gadget, bis es die Aufschrift »Programm« (»Exec«) trägt. Ein Druck auf das »Neu«-Gadget richtet ein neues Programm-Objekt ein und öffnet das zugehörige Einstellungsfenster. Hier muß zuerst der Objektname eingetragen werden, der dann später in die Liste der Programm-Objekte übernommen wird. Löschen Sie also mit der Delete-Taste den vorgegebenen Text und schreiben Sie dafür beispielsweise »Exchange-Prog« in das Textfeld. Dieser Name kann beliebig gewählt werden, da er nur zur späteren Auswahl des Programm-Objekts benutzt wird.

Außerdem muß dem ToolManager noch gesagt werden, welches Programm überhaupt gestartet werden soll. Dazu betätigen Sie das Dateiauswahl-Gadget zwischen der Bezeichnung »Befehl« und dem zugehörigen Textfeld. Im Dateiauswahl-Fenster kann daraufhin das Exchange-Programm ausgewählt werden. Der so festgelegte Programmname und -pfad wird dann automatisch ins Textfeld eingetragen. Falls Sie aber Programme anmelden wollen, die noch zusätzliche Dateien aus Ihrem Ordner benötigen, muß der Programmpfad im Textfeld »Aktuelles Verzeichnis« (»Current Directory«) angegeben werden. Im Textfeld »Befehl« darf dann aber nur noch der Programmname (ohne Pfad) stehen.

Jetzt muß noch mit dem »Programmtyp«-Gadget ausgewählt werden, ob es ein Workbench- oder ein CLI-Programm ist, das gestartet werden soll. Dies ist wichtig, da Workbench-Programme ihre Aufrufparameter aus den »Merkmalen« (»ToolTypes«) beziehen, die an das zugehörige Piktogramm angehängt sind. Bei CLI-Programmen wird dies dagegen über die Befehlszeile erledigt. Mögliche andere Programmtypen, wie »ARexx«, »Dock«, »Hot Key« oder »Network« haben im Moment noch keine Bedeutung. In unserem Fall muß also das »Programmtyp«-Gadget die Aufschrift »WB« tragen. Damit sind alle notwendigen Einstellun-

gen getroffen und können mit einem Druck auf das »Ok«-Gadget übernommen werden. Daraufhin erscheint der Name des neuen Programm-Objekts in der Liste.

Der zweite Schritt ist nun die Definition des Menüpunkts. Dazu muß als Objekttyp »Menü« eingestellt sein. Mit dem »Neu«-Gadget öffnen Sie das Einstellungsfenster



ToolManager total: Nach einiger Konfigurationsarbeit kann auch Ihre Workbench deutlich besser zu bedienen sein

für Menüeinträge. Der Text, den Sie hier als Objekt-Namen eintragen, erscheint später im »Hilfsmittel«-Menü (»Tools«) der Workbench. Wenn Sie nun auf das »Programm-Objekt«-Gadget (Exec Object...) klicken, bekommen Sie die Liste der angemeldeten Programm-Objekte. Hier wählen Sie nun den (bisher einzigen) Eintrag »Exchange-Prog« aus.

Zusätzlich kann auch noch ein Ton-Objekt ausgewählt werden. Da Sie es bei Ton-Objekten zwangsläufig mit ARexx-Befehlen zu tun bekommen, sollten Sie sich damit noch etwas gedulden. Mit einem Klick auf das »Ok«-Gadget werden die Einstellungen übernommen und es erscheint der Objekt-Name in der Liste. Die Reihenfolge der Menüpunkte können Sie mit den fünf Gadgets rechts neben der Objekt-Liste festlegen. Damit ist der Menüeintrag fertig und kann, nachdem das »Testen«-Gadget gedrückt wurde, ausprobiert werden. Sie können

die Konfiguration auch speichern, müssen aber dann das Konfigurationsprogramm noch mal aufrufen.

Icons

Eine weitere Möglichkeit Programme aufzurufen, bieten Piktogramme, die sich wie die Laufwerk-Piktogramme ständig auf dem Workbench-Bildschirm befinden. Ihre Anmeldeprozedur ist der von Menüpunkten sehr ähnlich: Zuerst muß wieder ein Programm-Objekt definiert werden. Als Beispielprogramm bietet sich hierfür »SYS:Utilities/More« bzw. »SYS:Utilities/MultiView« an.

Außerdem brauchen Sie natürlich noch eine Grafik, die dann

es natürlich, wenn Sie das Positionierungs-Fenster an den gewünschten Platz schieben. Wenn Sie nun das »Testen«-Gadget betätigen, sollte Ihr Piktogramm am richtigen Ort erscheinen.

Docks

Das Einrichten von Docks läuft prinzipiell genauso ab, nur daß hierbei noch wesentlich mehr Funktionen geboten sind. Beispielsweise müssen nicht unbedingt Bild-Objekte verwendet werden, sondern es läßt sich auch ein Zeichensatz auswählen, der dann benutzt wird, wenn der »Text«-Schalter im Dock-Einstellungs-Fenster gesetzt wurde. Die Programm-, Bild- und Ton-Objekte, die im Dock benutzt werden sollen, lassen sich in einem gesonderten Fenster auswählen. Dieses Fenster können Sie über das »Ändere Dockeinträge«-Gadget (»Edit Tools List«) erreichen. Mit dem »Neu«-Gadget werden dann Dock-Einträge eingerichtet, die später in der dort festgelegten Reihenfolge als Grafik oder Text im Dock-Fenster erscheinen. Denken Sie aber daran, daß sich Text- und Grafik-Gadgets in einem Dock nicht mischen lassen.

Piktogramme und Dock-Einträge haben die praktische Eigenart, daß sie Dateinamen von darauf fallengelassenen Piktogrammen an den ToolManager weitergeben können. Ein anschauliches Beispiel dafür ist Ihr More- bzw. Multiview-Piktogramm. Wenn Sie eine Text-Datei (z.B. »TM_deutsch.doc«) auf dieses Piktogramm schieben, wird das Programm More/Multiview gestartet und der Text angezeigt. Diese Dateinamen-Auswertung funktioniert aber nur, wenn der »Argumente«-Schalter im Einstellungs-Fenster für Programm-Objekte angewählt ist. Nach wie vor haben Sie natürlich die Möglichkeit, Dock-Einträge oder Piktogramme mit einem (Doppel-)Klick zu starten.

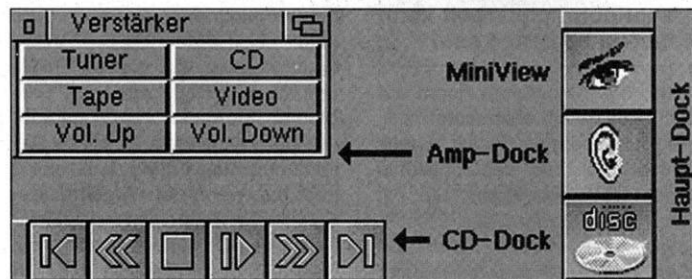
Wenn Sie auf ein Schließ- und ein Vorne/Hinten-Gadget in der Titelzeile Wert legen, sollten Sie unbedingt etwas ins Textfeld »Fenstername« (»Window Title«) eintragen, da das Fenster andernfalls nur mit einem schmalen Verschiebe-Balken ausgestattet wird. Je nach Einstellung des »Vertikal«-Schalters erscheint dieser Balken über oder links von den Dock-Gadgets.

Mit dem Textfeld »Spalte« (»Columns«) läßt sich die Aufteilung der Gadgets im Dockfenster bestimmen. Wenn Sie hier eine größere Spaltenzahl als »1« fest-

legen, werden die ausgewählten Programm-Objekte auf die Spalten verteilt. Ferner bietet es sich an, ein Tastenkürzel («Hot Key»), vorzugeben, mit dem Sie das Dock aus-, oder (nach versehentlichem Schließen) wieder einschalten können. Solch ein Tastenkürzel könnte etwa so aussehen: »Shift Alt F10«. Bedenken Sie aber, daß sich durch diese Hotkeys keine Überschneidungen mit den Workbench-Tastenkombinationen ergeben dürfen.

Außer über Hotkeys lassen sich Docks auch per Programm-Objekt aufrufen. Dazu müssen Sie den Objektnamen des Docks in die Textzeile »Befehl« eintragen und den Programmtyp auf »Dock« stellen. Nun kann dieser Dock-Aufruf wie jedes andere Programm-Objekt benutzt werden. Sie können so z.B. mit einem Icon oder einem Menü-Eintrag ein Dock öffnen und schließen.

Gerade, wenn mehrere Docks verkettet werden, kann es passieren, daß nicht alle Docks direkt nach dem Starten des ToolManagers geöffnet werden sollen. Für diesen Fall gibt es den »Aktiviert«-Schalter. Ist er ausgeschaltet, wird das Dock erst geöffnet, wenn es per Hotkey oder Dock-Programmobjekt aufgerufen wird. Der »Pop Up«-Schalter sorgt dafür, daß das Dock automatisch wieder verschwindet, sobald ein Gadget daraus ausgewählt wurde.



Verschachtelt: Definiert man Dock-Leisten als Programm-Objekte, lassen sich auch »Untermenüs« aufrufen

Eine weitere Besonderheit der Docks ist, daß Sie festlegen können, auf welchem Bildschirm das Fenster erscheinen soll. Dazu gibt es ein Auswahl-Gadget und ein Textfeld »Öffentlicher Schirm« («Public Screen»). Hierüber können Sie den Screen eines anderen Programms auswählen, um das Dock dahin umzuleiten. Das funktioniert aber nur mit Bildschirmen, die als »Public-Screen« deklariert sind. Der Public-Screen muß vor dem Starten des ToolManager-Voreinstellers geöffnet worden sein, um im Auswahlfenster zu erscheinen. Das Terminal-

Programm »Term« beispielsweise bietet diese Möglichkeit.

Mit dem »Zeichensatz«-Gadget können Sie eine Schriftart wählen, die dann im Textmodus benutzt wird. Dabei werden statt einer Grafik die Namen der Programm-Objekte in der festgelegten Schriftart ins Dock-Fenster geschrieben. Um einmal probierhalber ein Dock einzurichten, können Sie die bereits angemeldeten Programm-Objekte verwenden. Diese müssen dazu nur noch über das »Ändere Dockeinträge«-Fenster ausgewählt werden. Danach läßt sich das Dock, wie üblich, mit dem »Testen«-Gadget begutachten.

Ton-Objekte und ARExx

Der ToolManager verwaltet Musik-Samples genauso wie Programme und Bilder, nämlich als Objekte. Ton-Objekte erlauben es, synchron zu Programmaufruf-

gramm («SYS:System/Rexx-Mast») starten, da sonst die ARExx-Steuerung nicht funktioniert. Damit Sie diese Prozedur nicht bei jedem Workbench-Start wiederholen müssen, sollten Sie Ihre »startup-sequence« mit einem ASCII-Editor (z.B. »Ed«) um die vier Befehle aus Listing 1 erweitern. Denken Sie daran, daß Sie Ihren Rechner neu booten müssen, damit diese Veränderungen wirksam werden.

Die in Listing 1 enthaltenen Befehle schalten außerdem den Tiefpaßfilter der Audiokanäle ab. Dadurch klingen Ihre Musik-Samples wesentlich besser. Sie sollten unbedingt darauf achten, daß Sie den »RX...«-Befehl fehlerfrei abtippen, da schon kleine Änderungen Ihre Hardware anders beeinflussen, was eine Menge unerwünschter Effekte haben kann.

Nach diesen Vorbereitungen können Sie damit beginnen, Ton-

Um den Befehl ans Upd-Programm zu schicken, tragen Sie in das »ARExx Port«-Textfeld »PLAY« ein. Mit dem »OK«-Gadget übernehmen Sie diese Einstellungen, und der Name des Ton-Objekts erscheint in der Objektliste. Ihr neues Ton-Objekt läßt sich nun von den Einstellungsfenstern der Objekttypen Menü, Piktogramm oder Dock aus anwählen. Nachdem Sie das »Testen«-Gadget betätigt haben, können Sie sich von den musikalischen Fähigkeiten des ToolManagers überzeugen.

Upd bietet noch eine Reihe anderer Befehle und Sonderfunktionen, die Sie der Anleitung »upd.doc« entnehmen können. Beispielsweise haben Sie die Möglichkeit, zu Mitteilungen des Betriebssystems einen Kommentar abzuspielen. Kopieren Sie dazu die Datei »Upd.ids«, die diverse Aufrufe enthält, ins »S:«-Verzeichnis.

Beispielkonfiguration

Jetzt, nachdem alle wichtigen Funktionen des ToolManagers angesprochen wurden, haben wir Ihnen noch eine komplette Beispiel-Konfiguration zusammengestellt. Diese finden Sie auch auf der zugehörigen CD »Amiga-PD-1«, im Unterverzeichnis »ToolManager_Beispiele« von ToolManager. Zusätzlich zu den Konfigurationsdaten und den Dock-Grafiken, sind noch zwei nützliche ARExx-Makros dabei, die zu lang sind, um sie hier mit abzudrucken.

In unserer Beispiel-Konfiguration haben wir den ToolManager benutzt, um Docks als Fernbedienung zu mißbrauchen, über die Sie mit Hilfe von »InfraRexx« Ihre heimischen Geräte steuern können. (InfraRexx finden Sie auf der AMIGA-Magazin-PD-Diskette 5 zum Heft 3/95).

Damit die in der Konfigurationsdatei eingestellten Dateipfade stimmen, müssen Sie darauf achten, daß die Dock-Grafik und ARExx-Makros an den richtigen Platz kopiert werden. Das »Brushes«-Verzeichnis (das die Grafiken und ein Sample enthält) sollten Sie deshalb komplett in den »WBStartup«-Ordner auf Ihrer Boot-Partition kopieren. Die beiden ARExx-Makros («MiniView.rexx» und »Trasher.rexx») gehören ins »REXX:«-Verzeichnis. Die Konfigurationsdatei »ToolManager.prefs« können Sie an einen beliebigen Ort kopieren, wenn Sie sie per »Öffnen«-Kommando in den ToolManager-Voreinsteller laden wollen. Sollen die Einstel-

Fertigen Sie eine Sicherheitskopie der Datei »SYS:s/startup-sequence« an und tragen Sie die folgenden Befehle mit einem ASCII-Editor in Ihre »startup-sequence« ein (oder falls vorhanden in »SYS:s/user-startup«):

```
SYS:System/RexxMast >NIL:
assign REXX: SYS:Rexx
run SYS:c/upd >NIL: -b16000 -p -2
REXX:RX "export ('00bfe001'x,bitset(import('00bfe001'x,1),1))"
```

Diese Befehlszeilen müssen Sie unbedingt vor »LoadWB« und »EndCLI« eintragen.

Listing 1: Mit diesen Befehlen in der startup-sequence bzw. user-startup starten Sie ARExx automatisch und ermöglichen das Abspielen von Sound-Objekten im ToolManager

Objekte zu definieren. Dazu stellen Sie das »Objektyp«-Gadget auf »Ton« («Sound») und richten mit dem »Neu«-Gadget ein Ton-Objekt ein. Im zugehörigen Einstellungsfenster müssen Sie nun drei Parameter angeben: einen Objekt-Namen, über den das Ton-Objekt später ausgewählt wird, einen ARExx-Befehl und den Namen des ARExx-Ports, an den der Befehl weitergegeben werden soll.

In das Textfeld »Befehl« («Command») tragen Sie nun »file« gefolgt vom Dateinamen des Samples ein. Falls Sie gerade kein Sample zur Hand haben, können Sie auch einen Text sprechen lassen. In der Befehlszeile muß dann der Befehl »say« und der zu sprechende Text stehen: »say hallo da draussen«. (Die System-Dateien zur Sprachausgabe werden ab Amiga-OS 2.0 nicht mehr mitgeliefert. Falls Sie nicht auf den »say«-Befehl verzichten wollen, benötigen Sie folgende Dateien von Amiga-OS 1.3: den »L:speakhandler«, die »Libs:translator.library« und den »SPEAK:«-Eintrag aus der »Devs:Mountlist«.)

fen ein Sample abzuspielen. Aber ganz so einfach, wie sich die Sache anhört, ist sie leider nicht, denn der ToolManager spielt die Samples nicht selbst ab, sondern sendet nur einen ARExx-Befehl an ein Abspielprogramm »Upd«. Es ist im ToolManager-Programmpaket zu finden im Verzeichnis »Goodies«, in einem eigenen Archiv namens »upd1_30.lha« untergebracht und muß auch erst entpackt und installiert werden.

Wenn Sie Ton-Objekte benutzen möchten, müssen Sie, wie oben schon angesprochen, außer Upd auch das ARExx-Hauptpro-

lungen dagegen dauerhaft benutzt werden, sollten Sie die Datei ins »ENVARC:«-Verzeichnis kopieren.

ToolManager startet den Tool-Manager-Voreinsteller, vorausgesetzt, er ist unter »Toolmanager« im »Prefs«-Ordner zu finden.

PC0: anmelden erspart Ihnen die Suche nach dem PC0-Piktogramm im »SYS:Storage«-Ordner, wenn Sie einmal eine MS-DOS-Diskette über die Workbench ansprechen wollen. Nachdem dieser Menüeintrag einmal aufgerufen wurde, erkennt Ihr Amiga auch PC-Disketten im Laufwerk DF0:.

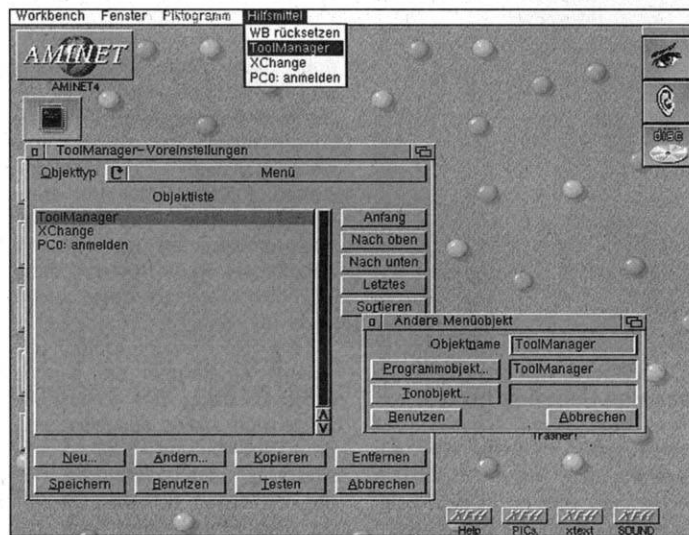
X-Change startet das Exchange-Programm aus »SYS:Utilities/Commodities«, mit dem Sie sich dann einen Überblick über alle laufenden Commodities verschaffen können.

Trasher ist ein ARexx-Programm, das hauptsächlich zum

in der RAM-Disk vorhanden sind. Deshalb sollten Sie, nachdem Sie den Trasher benutzt haben, das RAM-Fenster kurz schließen und wieder öffnen oder im Workbench-Menü den Eintrag »Fenster/aktualisieren« (<Amiga m>) anwählen, um zu sehen, was wirklich noch da ist.

Mini-View ist ein weiteres ARexx-Programm, das als Ersatz für das Multiview-Programm der Workbench 2.1 und 3.x gedacht ist. Sie haben damit die Möglichkeit, Datei-Piktogramme auf das Mini-View-Gadget zu werfen und automatisch auswerten und anzeigen zu lassen. Je nachdem, welchen Bild- oder Textbetrachter Sie benutzen möchten, müssen Sie die Suchpfade im Makro ändern.

Verstärker-/CD-Player-Dock Diese beiden Docks sind die oben angesprochenen Fernbedienungen. Damit sie funktionieren können, müssen der »Infra-



Hilfsmittel: Es lassen sich nicht nur Docks, sondern auch Menüeinträge und Applikations-Piktogramme definieren

Aufräumen der RAM-Disk gedacht ist. Alles, was nicht mehr gebraucht wird, kann auf das Trasher-Piktogramm geschoben werden. Der Trasher prüft dann, ob sich die zu löschenden Dateien in der RAM-Disk befinden. Ist das der Fall, werden sie sofort gelöscht; stammen sie dagegen von der Festplatte oder aus einer anderen Quelle, wird vor dem Löschen vorsichtshalber noch einmal nachgefragt (falls Sie Ihre RAM-Disk umbenamt haben und sie nun nicht mehr »RAM Disk« heißt, müssen Sie den neuen Namen auch im Makro eintragen, damit die Erkennung funktionieren kann). Leider überprüft die Workbench nicht regelmäßig, welche Programme wirklich noch

RexxDeamon« und das »Rexx-Mast«-Programm gestartet sein. Außerdem müssen Sie die von uns eingetragenen Fernbedienungs-Kommandos noch auf Ihre persönlichen ARexx-Kommandos aus InfraRexx abstimmen. Wenn also im ToolManager folgender Befehl eingetragen ist: »rx 'address INFRAEXX cdplay«, dann muß auch das IR-Kommando in InfraRexx über den Befehl »cdplay« ansprechbar sein.

Wenn Sie nun neugierig geworden sind, was der ToolManager noch alles kann, sollten Sie dessen Dokumentation aufmerksam durchlesen und eifrig experimentieren. WW

Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Utilities/Workshops«

IMPRESSUM

Chefredakteur: Stephan Quinkertz (sq) – verantwortlich für den redaktionellen Teil
Chef vom Dienst: Petra Wängler (pw)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: René Beaupol (leitender Redakteur, rb), David Göhler (dg), Achim Karpf (abc), Ralf Kottcke (rk), Walter Watzl (ww)
Redaktionsassistent: Sylvia Derenthal

So erreichen Sie die Redaktion:
 Tel. 0 89/46 13-4 14, Telefax: 0 89/46 13-4 33
 Hotline Do, 15-17.00 Uhr

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von MagnaMedia Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von MagnaMedia Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die MagnaMedia Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Frank Ackermann
Operator: Paul Dlugosch, Rudolf Scharl
Titelgestaltung: Wolfgang Berns
Computergrafik: Alexander Gerhardt
Fotografie: Roland Müller

Anzeigenverkaufsleiter: Regine Schmidt (828) – verantwortlich für den Anzeigenteil
Anzeigenverwaltung und Disposition: Anja Böhl (233)

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
 Tel. 0 89/46 13-9 62, Telefax: 0 89/46 13-394

Großbritannien: Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02
Frankreich: Ad Presse International S.a.r.l. 34, rue Camille Pelletan F-92300 Levallois-Perret, Tel. (1) 47 31 75 30, Fax (1) 47 31 75 07
USA: M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39
Taiwan: Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-69 59, Fax 008862-715-19 50
Italien: Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482
Holland: Insight Media, Laren, Tel. 0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72
Israel: Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44
Korea: Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89
Hongkong: The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel. 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

Bestell- und Abonnement-Service:

AMIGA AboService 74168 Neckarsulm
 Tel.: 0 71 32/9 59-242, Fax: 0 71 32/9 59-244
Einzelheft: DM 19,80
Österreich: DSB-AboService GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866
 Jahresabonnementspreis: öS 684,00
Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 0 64/51 91 31,
 Jahresabonnementspreis: sfr 83,40

Vertriebsleitung: Benno Gaab (740)
Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5
 85386 Eching

Leitung Herstellung: Klaus Buck (180)

Technik: Sycorn Druckvorstufen GmbH, Hans-Pinsel-Str. 2, 85540 Haar

Druck: Baumann GmbH & Co. KG Druckerei Verlag, E.-C.-Baumann-Str. 5, 95326 Kulmbach

Warenzeichen: Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Commodore oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang. Commodore ist Inhaber des Warenzeichens Amiga.

Urheberrecht: Alle im AMIGA-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen und Zweitveröffentlichungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Haftung: Für den Fall, daß in AMIGA-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlags oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Klaus Buck, Tel. 0 89/46 13-180, Telefax 0 89/46 13-232

© 1995 MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Kenneth Clifford, Eduard Unzeitig

Verlagsleiter: Wolfram Höfler

Anschrift des Verlags: MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft, Postfach 1304
 85531 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telefax 0 89/46 13-100

Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier mit einem Altpapieranteil von 30% gedruckt. Die Druckfarben sind schwermetalldfrei.

Eine Installation hat nicht geklappt? Ein Programm verabschiedet sich sang- und klanglos? Dann ist es Zeit, dem System genau auf die Finger zu schauen.

von Clemens Marschner

Typisch für schlecht gemachte Programme ist es, sich immer am falschen Zeitpunkt ohne jede Meldung aus scheinbar heiterem Himmel zu verabschieden. Oft sind nicht gefundene Dateien oder Libraries der Grund dafür.

Das einfachste Beispiel dafür sind die Bibliotheken, die meistens beim Programmstart geladen und erst nach Programmende wieder freigegeben werden. Kann eine Library nicht geladen werden, läßt sich das Programm einfach nicht starten.

Beim Beheben solcher Fehler sind die beiden vorgestellten Utilities, »DOStTrace 2.2« und »SnoopDOS 3.0«, eine große Hilfe. Sie gelten als die meist verbreiteten Programme ihrer Art. Beide arbeiten nach demselben Prinzip: Ruft ein Programm eine Systemroutine des Amiga-Betriebssystems auf, klinkt sich der »Schnüffler« in den Aufruf ein und kann ihn so für den Anwender sichtbar machen.

Welche Systemroutinen »gepatcht« werden, ist in beiden Programmen unterschiedlich (s. Kästen »Die überwachten Funktionen«).

SnoopDOS

Das Programm SnoopDOS war das erste und inzwischen das bekannteste Programm zum einfachen Überwachen von DOS-Routinen. Die Version 1.7 fand große Verbreitung, obwohl sie

noch in einem Shell-Fenster lief und Bedienungskomfort Fehlzeige war. Die neue Version 3.0 kann sich allerdings sehen lassen, wurde sie doch in ein schickes Gewand gekleidet und mit allerlei Oberflächenfunktionen ausgestattet.

Um SnoopDOS zu starten, genügt ein Doppelklick aufs Icon oder die Eingabe des Dateina-

wird diese Liste immer leer bleiben. In der Titelleiste (nicht im Fenstertitel, da steht »SnoopDos 3.0 c Eddy Carroll, ...«) sehen Sie die jeweilige Funktion der Spalten. Normalerweise wird in Spalte zwei der Name des aufrufenden Programms ausgegeben, in Spalte drei die Funktion, die es aufrief.

Wenn Sie auf einen Spaltentitel klicken und die Maustaste ge-

in den »Vorrat« (»Available Fields«) und lassen ihn dort »fallen« (Maustaste loslassen). Genauso verfahren Sie mit den Spalten, die noch in diesem »Vorrat« sind und angezeigt werden sollen.

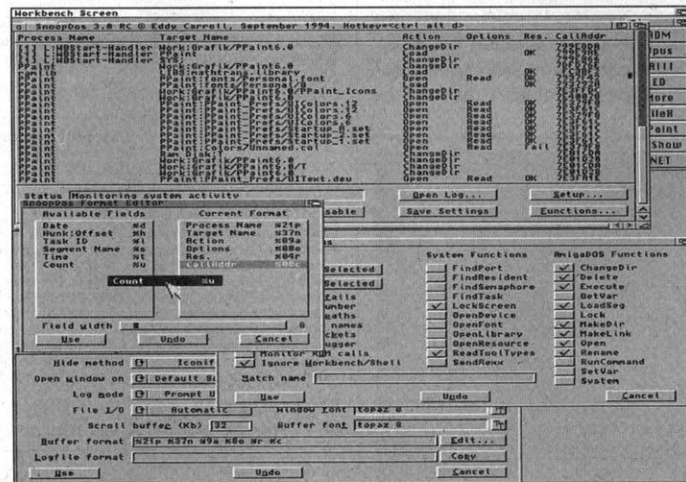
Die aufrufenden Funktionen werden in der Spalte »Target Name« angezeigt. Bei »OpenLibrary« ist dies der Name der Bibliothek, bei »Open« der Dateiname der zu öffnenden Datei. »Options« bezeichnen dabei zusätzliche Flags oder Werte der Funktion wie die Version einer Library. Der wohl wichtigste Wert ist »Res(ult)«. Er gibt an, ob die Operation erfolgreich verlief (»OK«) oder nicht (»Fail«) und ist daher Grundlage für die Beobachtung des Programmverlaufs. Weil die wichtigen Informationen eines Zielobjekts meist weiter hinten in »Target Name« stehen (z.B. der Dateiname in einem kompletten Pfad), kann er auch rechtsbündig formatiert werden. Diese Option wird im Menü »Windows/Target Name/Right aligned« aktiviert.

Über die Felder »Date« und »Time« erhält man die genaue Aufschlüsselung des Zeitpunkts, zu dem die Aktion ausgelöst wurde. »Task ID« und »CallAddress« sind eher seltener benutzte Felder, mit denen sich die Hex-Zahl der Task-Startadresse bzw. der Adresse, von der der Aufruf erfolgte, ausgegeben läßt. Ebenso wie die beiden genannten sind auch die Felder »Hunk:Offset« und »Segment Name« ausschließlich für Programmierer interessant. Allerdings benötigen diese beiden noch das Programm »SegTracker« des Enforcer-Pakets, das vor SnoopDOS gestartet sein muß. Leider wird es nicht mitgeliefert. Das erste Schlüsselwort zeigt die Nummer des Hunks an, aus dem die Funktion aufgerufen wurde. Letzteres weist den Namen des Programmsegments zu, der allerdings meistens mit dem Programmnamen übereinstimmt.

Im Projekt-Menü können Sie über »Open Log« eine permanente Log-Datei erstellen, an die fortan die Bildschirmausgabe kopiert wird. Geben Sie dazu im ASL-Requester entweder einen Dateina-

Workshop: SnoopDOS und DOStTrace

Schnüffler im System



SnoopDOS: Die leistungsfähige Oberfläche mit Drag'n'Drop macht Konkurrenten wie DOStTrace das Leben schwer

mens in der Shell. Sofort klinkt sich SnoopDOS dann in die Systemroutinen ein und zeigt das Hauptfenster an (s. Bild). Kernstück des Fensters ist die tabellarische Auflistung aller abgefangenen Befehle – am besten, Sie starten oder benutzen jetzt irgend ein anderes Programm, sonst

drückt halten, können Sie die Spaltengrenze nach links oder rechts verschieben. Dazu zeigt SnoopDos auch die Spaltengrenzen an. Halten Sie die »Shift«-Taste gedrückt, werden die angrenzenden Spalten analog nach rechts oder links mit verschoben. Ein Doppelklick auf den Spaltentitel öffnet den »SnoopDos Format Editor«: In der linken Liste stehen die verfügbaren, noch nicht aufgeführten Informationen (»Available Fields«), in der rechten Liste ist die momentane Spaltenanordnung mit der jeweiligen Spaltenbreite aufgeführt (»Current Format«). Um die Position einer Spalte zu ändern, klicken Sie auf den Titel in der rechten Liste (z.B. »Count«), halten die Maustaste gedrückt und ziehen ihn an die gewünschte Stelle. Zur besseren Orientierung wandert ein kleiner Strich in der Liste mit und zeigt Ihnen die neue Position an. Wenn Sie den Eintrag ganz streichen wollen, ziehen Sie ihn nach links

DOStTrace-Konfiguration

Die Übergabeparameter (ToolTypes) von DOStTrace konfigurieren das Programm:

- ▷ Mit HISTORY <n> können Sie die Anzahl der gespeicherten Zeilen einstellen
- ▷ OUTPUT=<datei> leitet die Ausgabe in eine Datei oder ein Gerät (z.B. »prt:« für den Drucker) um. Wenn Sie statt einer Datei das Schlüsselwort DEBUG angeben, läuft die Ausgabe an die serielle Schnittstelle über 9600 Baud.
- ▷ Hinter LEFT/TOP/WIDTH/HEIGHT <n> lassen sich Position und Ausmaße des Fensters auf dem Bildschirm, mit ALTLEFT deren Pendanten nach Drücken des Zoom-Gadgets angeben.
- ▷ SCREEN <Name> spezifiziert den Ausgabe-Bildschirm. Normalerweise ist dies die Workbench, das Fenster kann aber auch auf jedem anderen Bildschirm erscheinen, der als »Public« deklariert wurde, also einen Namen hat.
- ▷ TASK <Adresse> legt den zu überwachten Task (meist gleichzusetzen mit Programm) anhand seiner Startadresse fest. Über den Menüpunkt »Project/Task« ist diese Option auch im Programm verfügbar.
- ▷ TRACE/DONTTRACE=<Flags> legen die Maske für die Funktionen fest, die DOStTrace überwachen soll. Ein Buchstabe entspricht einer Funktion (siehe Kästen »Die überwachten Funktionen«).

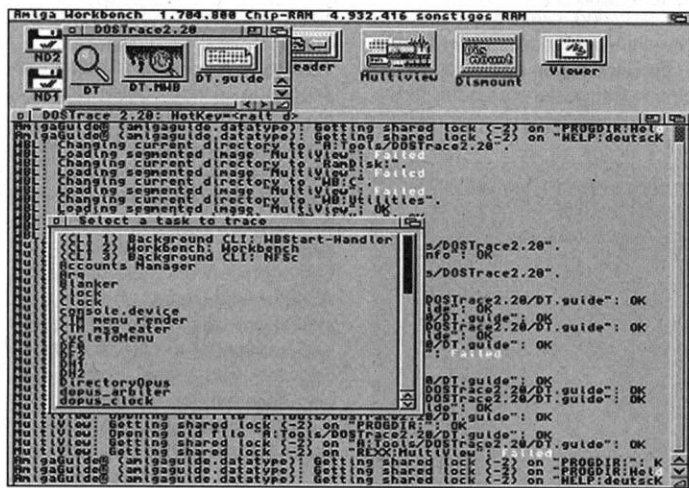
men oder ein Gerät wie »prt:« an, um die Ausgabe dorthin zu leiten.

Die Dialogbox »Functions« bietet neben der Möglichkeit, die überwachten Systemfunktionen auszuwählen, noch einige Zusätze. So können Sie mit »MatchName« die zu überwachenden Tasks durch ein Suchmuster einschränken (z.B. »SnoopD#?«, um Aktionen von SnoopDOS zu verfolgen). Die Funktion »Show only Fails« schließt die Anzeige von geglückten Operationen aus, um ebenso wie das Deaktivieren von »Monitor ROM calls«, die Menge der Ausgabe zu reduzieren.

Durch das Aktivieren von »Monitor Packets« bzw. »Packet Debugger« werden DOS-Aufrufe aufgezeichnet, die direkt Amiga-

einfacher gestrickt als SnoopDOS, doch wenn man sich die Zahl der überwachten Funktionen ansieht, steht DOSTrace dem mächtigen SnoopDOS in nichts nach. Interessant ist das Programm vor allem dadurch, daß Routinen abgedeckt werden, die SnoopDOS nicht behandeln kann. Auch geht DOSTrace sparsamer mit den Systemressourcen um – es braucht lange nicht so viel Speicher.

Nach dem Programmstart ist ein Log-Fenster, ähnlich einer Shell, zu sehen – ohne jegliche Schnörkel. Hier werden normalerweise bis zu 256 Zeilen aufgezeichnet. Das Ausgabeformat ist nicht fest vorgegeben wie bei SnoopDOS, es variiert von Funktion zu Funktion.



DOSTrace: Es gehört in jede Tool-Sammlung – schließlich patcht es meist andere Funktionen wie SnoopDOS

Devices ansprechen. Der »Packet Debugger« ist dabei für Low-Level-Programmierer gedacht, da hier sogar Interaktionen auf Betriebssystemebene angezeigt werden. »Monitor Packets« betrifft vor allem GNU-C-Programme, die auch die DOS-Routinen umgehen und die Devices ansprechen.

Wählen Sie im Buffer-Menü »Copy Window/Buffer to Clip«, kopiert SnoopDOS den Fenster- bzw. Pufferinhalt automatisch in die Zwischenablage. Ebenso können Sie mit »Save Window/Buffer« die Inhalte in eine Datei speichern.

Wenn Sie die Online-Hilfe »SnoopDOS.Guide« ansehen, ist dort ein Index über die mehr als 100 ARexx-Befehle. Über diese lassen sich alle Funktionen extern steuern bzw. mit anderen Programmen verknüpfen.

DOSTrace

Das zweite vorgestellte Programm, DOSTrace, ist erheblich

Um die Überwachung einzelner Funktionen an- und auszuschalten, genügt ein Aufruf des »Prefs/Patches«-Menüs. Daraufhin öffnet sich ein Fenster, aus dem aus einer Liste die gewünschte Funktion herausgesucht werden kann und die daraufhin ihren Zustand wechseln.

Eine interessante Sache ist z.B. die Überwachung von »write«, besonders bei eigenen Programmen. Oftmalige Aufrufe von write machen einen Schreibvorgang ziemlich langsam. Besser ist es, die Verteilung in Ausgabepuffer selber zu verwalten und die Dateien in einem Rutsch zu lesen oder zu schreiben. Aber das ist sicher nur für Programmierer interessant...

Als Commodity

Beide Programme sind als Commodity angemeldet. D.h., ihnen können die üblichen Kommandos als Tool-Type übergeben werden und zwar:

Die überwachten Funktionen

Funktion	SnoopDos	DOSTrace (Flag)
AddBuffers	nein	ja (A)
Close	nein	ja
CreateDir	ja	ja (B)
CurrentDir	ja	ja (C)
DeleteFile	ja	ja (D)
DeleteVar	ja	nein
DeviceProc	nein	ja (E)
ExAll	nein	ja (F)
Examine	nein	ja (G)
ExamineFH	nein	ja (H)
Execute	ja	ja (I)
FindVar	ja	nein
FindPort	ja	nein
FindResident	ja	nein
FindSemaphore	ja	nein
FindTask	ja	nein
FindToolsType	ja	nein
FRead	nein	ja (c)
FWrite	nein	ja (d)
GetDeviceProc	nein	ja (J)
GetVar	ja	nein
Info	nein	ja (K)
InternalLoadSeg	nein	ja (L)
LoadSeg	ja	ja (M)
Lock	ja	ja (N)
LockPubScreen	ja	nein
MatchToolValue	ja	nein
MakeLink	ja	ja (O)
NewLoadSeg	ja	ja (P)
Open	ja	ja (Q)
OpenDevice	ja	nein
OpenLibrary	ja	nein
OpenResource	ja	nein
ParentDir	nein	ja (R)
Read	nein	ja (a)
Rename	ja	ja (S)
RunCommand	ja	nein
Rexja Messages	ja	nein
SetComment	nein	ja (T)
SetOwner	nein	ja (U)
SetVar	ja	nein
StartNotify	nein	ja (V)
System	ja	nein
SystemTagList	nein	ja (W)
UnLock	nein	ja (Y)
Write	nein	ja (b)

◇ CX_PRIORITY legt die Priorität des Tasks im Multitasking-Gefüge fest. Standard ist 0, reelle Werte liegen zwischen -5 und 5.

◇ CX_POPKEY bestimmt die Tastenkombination (in der Standard-Notation), mit der die Benutzeroberfläche nach einem »Hide« (verbergen) wieder zum Vorschein kommt. Voreingestellt ist »ralt d« (rechte Alt-Taste und d).

◇ CX_POPUP bestimmt, ob das Programm nach dem Programmstart gleich das Fenster öffnen oder ob es versteckt bleiben soll.

◇ CX_ACTIVE wird zusätzlich von DOSTrace bereitgestellt. Hiermit kann mit CX_ACTIVE=NO das Programm ohne Überwachung gestartet.

Was für wen?

Aufgrund der verschiedenen Bereiche von Systemfunktionen, die die beiden Programme abdecken, sollte keines in der Tools-Sammlung eines Amiga-Benutzers fehlen. DOSTrace ist

außerdem zu empfehlen, weil es aufgrund der spartanischen Oberfläche nicht so kopflastig ist wie SnoopDOS und deshalb auch um einiges weniger Speicher benötigt. Dafür ist letzteres wirklich einfach und äußerst komfortabel zu bedienen und verfügt über eine übersichtliche Bildschirmdarstellung der Abläufe im System. Betrachtet man dagegen die nichttabellarische und gänzlich unformatierte Ausgabe von DOSTrace, verliert man schnell den Überblick. An diesen Merkmalen erkennt man, wie ausgearbeitet und gut gestaltet SnoopDOS ist. Benutzen Sie DOSTrace am Besten immer dann, wenn SnoopDOS die gewünschten Funktionen nicht untersuchen kann oder in Ihrem System Speicherplatzmangel herrscht.

www

SnoopDOS 3.0 von Eddy Carol ist auf der CD zum Heft im Verzeichnis »Programme_zum_Heft/Utilities/Workshops/SnoopDOS«. DOSTrace 2.2 von Peter Stuer ist auf der CD zum Heft im Verzeichnis »Programme_zum_Heft/Utilities/Workshops/DosTrace«.

Datensicherung ist ein heikles Thema. Zwar sieht fast jeder die Notwendigkeit von »Backups« ein, andererseits hat die Einsicht nur selten die Taten zur Folge.

von Matthias Fenzke

Gemäß Murphys Gesetzen sind Sicherheitskopien immer gerade dann nicht vorhanden, wenn sie besonders dringend benötigt werden. Und so verwundert es nicht, wenn 90 Prozent aller Amiga-Benutzer beim bloßen Gedanken an Headcrashes und zerstörerische Viren feuchte Finger und einen rasenden Puls bekommen. Doch warum? Mit der richtigen Software sind Festplattenbackups nicht nur eine bequeme, sondern auch eine schnelle und kostengünstige Angelegenheit.

Das Programm ABackup des französischen Autors Denis Gounelle ist seit Juni 1992 erhältlich, wurde seitdem regelmäßig überarbeitet und verarbeitet ab OS 2.0 auch HD-Disketten mit 1,76 MByte sowie Hard- und Softlinks. Die Bedienung ist im Prinzip kinderleicht, wenn die grundlegende Arbeitsweise einmal verstanden ist.

Konfiguration

Wie allgemein üblich, muß auch ABackup vor der ersten Benutzung konfiguriert, sprich: an die eigenen Bedürfnisse angepaßt werden. Zu diesem Zweck wählt man nach dem Start im Anfangsmenü den Schalter »Config...«, der ein Fenster mit acht weiteren Schaltern öffnet. Die ersten drei Schalter betreffen die Anzeigeprogramme für ASCII-Texte, IFF-Grafiken und andere Dateitypen, auf deren Zweck wir später zu sprechen kommen. Zwei weitere Schalter benennen die externen Komprimierungs- und Dekomprimierungsprogramme, auch dazu nachher mehr.

Daten sichern

Komprimierungsprogramme wie »Lha« oder »Arj« arbeiten, indem sie mehrere Dateien in einer einzigen Datei – dem sogenannten »Archiv« – zusammenfassen. Das ist nicht nur hilfreich, um komplexe Programme mit Hunderten von Dateien »am Stück« zu übertragen, sondern macht generell Sinn, wenn auf Datenträgern für Ordnung gesorgt werden soll. Da jene

Packer die archivierten Daten zudem komprimieren, läßt sich nicht selten eine Platzersparnis von 50 Prozent und mehr erreichen. ABackup arbeitet im Prinzip nicht anders, da auch hier mehrere Dateien gepackt und in einem Archiv zusammengefaßt werden.

Für die Kompression wird normalerweise, wenn sie nicht abgeschaltet ist, ein interner Algorithmus verwendet, der auch beim UNIX-Befehl »Compress« zum Einsatz kommt. Obwohl nicht besonders effektiv, kann er bei Textdateien doch für einige Platzersparnis sorgen. Wesentlich effek-

wiederbringlich verloren sind. Sichern lassen sich nicht nur AmigaDOS-, sondern auch Nicht-AmigaDOS-Partitionen, was besonders jene Anwender schätzen werden, die regelmäßig MS-DOS oder andere Fremdbetriebssysteme auf ihrem Amiga einsetzen. Die Vorgehensweise ist weitestgehend identisch, der Unterschied besteht darin, daß sich pro Backup nur eine Partition archivieren läßt und keine externe Kompression verwendet werden kann.

Zu Beginn des Backups wird in einem Requester das betreffende Verzeichnis oder die komplette

Set archive bit: Wenn diese Option gewählt ist, setzt ABackup bei jeder Datei und jedem Verzeichnis das Archiv-Bit, sofern die Archivierung erfolgreich war.

Backup report: Schaltet den Statusbericht an oder aus, der alle Vorgänge in einer Textdatei mitprotokolliert. Der rechte Schalter bietet die Wahl zwischen einem ausführlichen oder einem kurzen Bericht – letzterer nennt lediglich die aufgetretenen Fehler.

Backup to: Hier wird das zu erzeugende Archiv gewählt. Wird ein Dateiname eingegeben, so sichert ABackup alle Daten in einer einzigen Datei auf Festplatte, Diskette, RAM-Disk oder beliebigen anderen Datenträgern. Gibt man statt eines Dateinamens ein Diskettenlaufwerk an, so führt ABackup die Datensicherung ausschließlich auf Disketten durch und verwendet ein Spezialformat, das ein vorheriges Formatieren der Disketten überflüssig macht.

Don't compress: An dieser Stelle lassen sich bis zu zehn Erweiterungen eingeben. Dateien mit dieser Erweiterung werden nicht komprimiert, gleiches gilt grundsätzlich für Dateien mit den Erweiterungen »arc«, »lha«, »lzh«, »pp«, »z« und »zoo« sowie für Dateien, die kleiner als 512 Byte sind, da hier kein Platzgewinn zu erwarten ist.

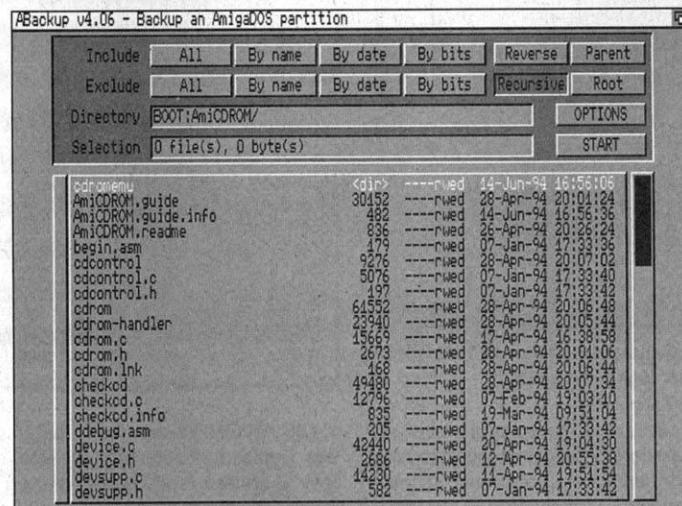
Um mit der Sicherung zu beginnen, wird jetzt »Start« gewählt. Die neue Anzeige informiert während des gesamten Backups über die einzelnen Arbeitsschritte, indem am unteren Bildschirmrand die gerade bearbeiteten Dateien zusammen mit dem aktuellen Arbeitsvorgang genannt werden.

Daten wiederherstellen

Zu einem früheren Zeitpunkt archivierte Daten werden mit diesem Befehl wieder in den Ursprungszustand versetzt. Wurden damals mehrere Verzeichnisse gesichert, so kann ABackup diese selbstverständlich wieder anlegen, so daß die komplette Verzeichnisstruktur des Datenträgers wiederhergestellt ist. Zu Beginn des Vorgangs fordert das Programm zum Einlegen der letzten Diskette des

Datensicherung: ABackup V4.06

Sicher ist sicher



Ab aufs Backup: ABackup sichert die wertvollen Daten von der Festplatte auf Disketten und holt sie ggf. wieder zurück

tiver arbeiten externe Komprimierungsprogramme wie die vorhin genannten, die sich dank des flexiblen Aufbaus problemlos einbinden lassen. Zusätzlich unterstützt ABackup die weitverbreitete XPK-Library, die eine Vielzahl von Algorithmen bereitstellt.

Wer seine vertraulichen Daten darüber hinaus vor unbefugtem Zugriff schützen möchte, kann auf die interne Verschlüsselung zurückgreifen. Wird diese Option gewählt, so fragt ABackup sowohl vor dem Erzeugen eines Archives als auch vor dem Ausführen jedes anderen Befehles nach dem Paßwort. Es versteht sich von selbst, daß Sie dieses Paßwort tunlichst nicht vergessen sollten, da alle damit verschlüsselten Daten ansonsten un-

Partition gewählt, anschließend erscheint der später beschriebene Auswahlsscreen. Folgende Backup-Optionen existieren:

Compress: Sie haben die Wahl zwischen dem internen Kompressionsalgorithmus, einem externen Packer, der XPK-Library oder dem Abschalten jeglicher Kompression, was sich besonders dann empfiehlt, wenn sämtliche Dateien bereits komprimiert vorliegen.

Verify: Überprüft, ob die gerade geschriebenen Daten auch wirklich fehlerfrei sind.

Encryption: Die Funktion zum Verschlüsseln von Daten.

Backup links: Sichert auch die ausgewählten Links, wofür selbstverständlich eine OS-Version ab 2.0 notwendig ist.

Backup-Satzes auf, da nur dort der Katalog gespeichert ist.

Soll eine Nicht-AmigaDOS-Partition wiederhergestellt werden, so sind einige Sonderregeln zu beachten. Denn ein »Restore« ist nur solange möglich, wie die entscheidenden Merkmale (beispielsweise Größe und Anordnung) nicht verändert wurden. Darüber hinaus kann ABackup die Partition nicht formatieren, handelt es sich also um einen neuen Datenträger, muß diese Aktion zuvor »von Hand« durchgeführt werden.

Zunächst ist anzugeben, ob die Daten in einer Datei oder auf Disketten gesichert wurden. Handelt es sich um die Sicherung einer Nicht-AmigaDOS-Partition, so beginnt ABackup unverzüglich mit der Wiederherstellung. Bei AmigaDOS-Partitionen erscheint zuvor ein Auswahlbildschirm, über den die benötigten Dateien und Verzeichnisse markiert werden können. Dazu genügt es, die betreffenden Einträge mit der Maus anzuklicken, das »Selection«-Feld informiert während der gesamten Zeit über die Anzahl und die Gesamtgröße der bereits gewählten Dateien.

Wie üblich lassen sich mehrere Dateien einfach selektieren, indem die Maus bei gedrückter linker Maustaste darübergezogen wird. Ein Doppelklick aktiviert je nach Dateityp eines der drei Anzeigeprogramme, die zu Beginn im Konfigurationsbereich eingetragen wurden. Verzeichnisse, die einmal angeklickt werden, präsentieren ihren Inhalt, so daß eine genaue Auswahl möglich wird. Soll ohnehin das komplette Verzeichnis mit allen darin enthaltenen Dateien wiederhergestellt werden, dann kann man sich viel Arbeit sparen, indem es mit der linken Maustaste bei gleichzeitig gedrückter [Shift]-Taste ausgewählt wird.

Von den zwei identischen Schalter-Reihen am oberen Bildschirmrand ist die erste jeweils für das Markieren von Einträgen zuständig, während die zweite diese Markierungen wieder löscht. Folgende Schalter existieren:

All: Kümmert sich um alle Dateien und Unterverzeichnisse ausgehend vom aktuellen Verzeichnis.

By name: Handelt entsprechend der eingegebenen Zeichenkette und kann bei Verwendung von Platzhaltern eine große Anzahl von Dateien und Verzeichnissen gleichzeitig auswählen oder deren Markierungen löschen. »==« berücksichtigt alle Einträge, die der vorgegebenen Zeichenket-

te entsprechen, während »!« nur jene beachtet, auf die die Zeichenkette nicht zutrifft.

By date: Berücksichtigt das Datum und die Uhrzeit der letzten Änderung. Das Format lautet entweder »TT-MM-JJ« oder »TT-MMM-JJ« für das Datum beziehungsweise »HH:MM:SS« für die Uhrzeit. In beiden Fällen lassen sich sowohl ältere als auch neuere Dateien auffinden.

By bits: Trifft eine Auswahl nach den gesetzten Dateiattributen. Je nachdem, ob die gewählten Schutzbits vorhanden oder nicht vorhanden sein sollen, ist »= 1« oder »= 0« anzuklicken.

Im »Size«-Menü kann man zwischen den Maßeinheiten Byte, KByte und MByte wählen, bei »Automatic« trifft ABackup diese Entscheidung alleine, je nach Größe der Dateien. Das zweite Menü heißt je nach Vorgang »Backup« oder »Restore« und bietet folgende Optionen:

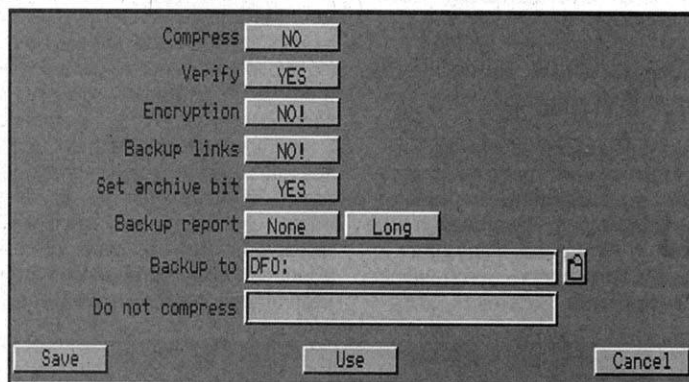
wahldatei mit einem beliebigen ASCII-Editor zu bearbeiten.

Folgende Wiederherstellungsoptionen existieren:

Restore dir. tree: Gibt an, ob die Dateien im aktuellen Verzeichnis (»No«) oder in den ursprünglichen Verzeichnissen (»Yes«) wiederhergestellt werden sollen.

lassen sich auch mehrere Laufwerke angeben (z.B. »df0.,df1:«), auf die ABackup dann abwechselnd zugreift.

Restore to: Für den Fall, daß Dateien nicht in ihre alten Verzeichnisse geschrieben werden sollen, läßt sich ein anderes Verzeichnis angeben.



Konfiguration: Kompression, Verify, Verschlüsselung – ABackup bietet zahlreiche nützliche Optionen an

Was ist ABackup?

ABackup wird als Shareware für 10 Dollar vertrieben und gehört nicht nur zu den bekanntesten, sondern auch zu den besten Backup-Programmen, die momentan für den Amiga erhältlich sind. Dennoch sollen einige Mankos nicht verschwiegen werden. Wie erwähnt fehlt nach wie vor ein interner Timer, mit dem sich Datensicherungen unbeaufsichtigt zu vorgegebenen Terminen durchführen lassen. Ein anderer, noch gravierenderer Nachteil ist jedoch, daß nach wie vor keine Bandlaufwerke unterstützt werden, was zumindest teilweise erklärt, wieso eine »Zeitschaltuhr« zum jetzigen Zeitpunkt sinnlos wäre. Denn bereits bei einer Festplatte mit mehr als 200 MByte wird das Backup schnell zu einer nerventötenden Disketten-Jongliererei, der selbst hartgesottene DJs vermutlich nur wenig abgewinnen können. Es bleibt zu hoffen, daß eine der nächsten Versionen über Streamer-Unterstützung verfügt, damit dieses leistungsfähige Programm auch auf größeren Systemen sinnvoll eingesetzt werden kann.

Start: Beginnt die Datensicherung oder -wiederherstellung.

Options: Wechselt zu den bereits beschriebenen Backup- oder Restore-Optionen.

Estimations: Versucht zu schätzen, wie lange der gesamte Sicherungsvorgang etwa dauern wird und wie viele Disketten voraussichtlich benötigt werden.

About: Gibt einige allgemeine Informationen über ABackup aus.

Abort: Bricht den gesamten Vorgang nach Bestätigung ab und kehrt zum Startmenü zurück.

Das dritte Menü trägt den Namen »Record« und kann eine große Arbeitserleichterung sein, wenn man es richtig zu nutzen versteht. Mit ihm läßt sich eine komplette Datei- und Verzeichnisauswahl aufzeichnen und speichern, so daß diese Arbeitsschritte schon beim nächsten Backup mit den gleichen Einstellungen entfallen und man die Arbeit nicht mehrfach verrichten muß. Erfahrene Benutzer haben zusätzlich die Möglichkeit, die erzeugte Aus-

Restore date: Stellt auch das ursprüngliche Datum für jede Datei wieder her.

Restore links: Sorgt dafür, daß nach dem »Restore« auch alle Links wieder vorhanden sind.

Restoration report: Erstellt einen Statusbericht. Auch hier läßt sich mit dem rechten Schalter zwischen einer langen und einer kurzen Fassung wählen.

Restore empty dirs: Wird diese Option gewählt, stellt ABackup auch leere Verzeichnisse wieder her.

Replace files: Sollte eine Datei gleichen Namens bereits existieren, so gibt es folgende Möglichkeiten: »No« überspringt sie und macht mit der nächsten Datei weiter, »Yes« überschreibt sie mit der archivierten Datei, »Ask for« bittet zuvor um eine Bestätigung und »Older« ersetzt sie nur dann, wenn die archivierte Datei neuer ist.

Restore from: Diese Option ist nur zulässig, wenn die Daten von Disketten wiederhergestellt werden. Wie bereits bei der Sicherung

Auch hier leitet »Start« den Vorgang ein. Anschließend sind wiederum die gerade verarbeiteten Dateien, der aktuelle Arbeitsvorgang und der Fortschritt in Prozent abzulesen. Auch das Wiederherstellen von Daten läßt sich unter- beziehungsweise abbrechen, erfolgt kein Eingriff, so sollten die Daten nach einiger Zeit zur Benutzung bereitstehen. Wurde eine Nicht-AmigaDOS-Partition wiederhergestellt, so ist ein anschließender Reset allerdings unumgänglich.

Katalog reparieren

Wie bereits erwähnt, befindet sich der Katalog mit den Informationen über alle archivierten Daten immer auf der letzten Diskette eines Backup-Satzes. Sollte ausge-rechnet diese Diskette beschädigt werden oder gar verlorengehen, dann wäre alles verloren, gäbe es nicht diese Reparatur-Funktion. Sie kann zwar die meisten Fehler beheben, setzt aber einige Erfahrung beim Benutzer voraus. Für die Reparatur liest ABackup die Daten Stück für Stück wieder ein und erzeugt einen neuen Katalog, der anschließend auf einer neuen Diskette abgespeichert wird. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, daß Disketten immer in der ursprünglichen Reihenfolge eingelegt werden. Um den Vorgang zu starten, reicht es, im Requester die betreffende Datei oder Diskette zu wählen. rk

Quelle: Rhein-Main-Soft, Postfach 2167, 61411 Oberursel, Tel.: (0 61 71) 58 00 00 Fax: (0 61 71) 58 00 01

Wenn von »Viren«, »Infektionen« und »Schutzmaßnahmen« die Rede ist, muß der Patient bekanntlich nicht zwangsläufig aus Fleisch und Blut sein. Binäre Störenfriede können auch Ihrer »Freundin« aus Silizium schwer zu schaffen machen.

von Matthias Fenzke

Der Schaden, den Viren jährlich im Privatbereich und in Firmen anrichten, geht in die Milliardenhöhe. »Von wenig Sachkenntnis getrübt« muß

ren. Sieht man genauer hin, wird jedoch schnell deutlich, daß die Nachteile überwiegen. Insbesondere jene Anwender, die den Computer nur als bessere Schreibmaschine betrachten und keinerlei Systemkenntnisse besitzen, wiegen sich nämlich in der trügerischen Sicherheit, durch die einmalige Installation eines Virenkillers auf alle Zeit gegen binäre Störenfriede gefeit zu sein. Dabei

sollte eigentlich jedem einleuchten, daß ein zwei Jahre alter Virenschutz zu nichts mehr taugt.

Warum diese Vorgeschichte? Um verständlich zu machen, daß grundsätzlich nur die neueste Version von Virenkillern einzusetzen ist (der hier beschriebene »VT« wird alle paar Wochen aktualisiert). Nicht zu unterschätzen ist der Wert eines aktuellen Backups Ihrer Festplatte. In dieser Ausgabe finden Sie einen Workshop zu »ABackup«, einem Sicherungsprogramm, das einfach zu bedienen ist und sicher arbeitet.

VT von Heiner Schneegold wird als Freeware vertrieben (der Autor bittet bei Gefallen um eine kleine Spende für einen wohltätigen Zweck) und gehört zu jenen zwei oder drei Dutzend Programmen, von denen jeder Amiga-PD-Nutzer früher oder später hört – ganz einfach deshalb, weil sie Maßstäbe setzen und schnell zu unentbehrlichen Hilfsmitteln werden. Im Gegensatz zu anderen Virenkillern arbeitet VT als herkömmliche Anwendung. Der ausschlaggebende Grund ist natürlich der Speicherbedarf.

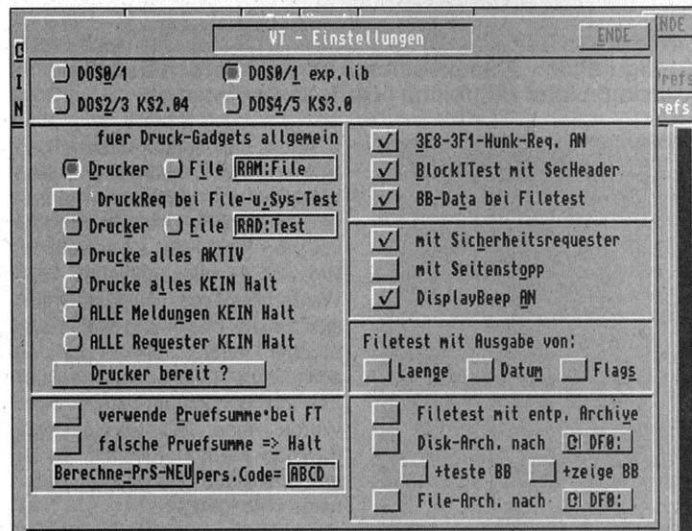
Um möglichst vielen Anwendern gerecht zu werden, arbeitet VT auch in der aktuellen Version 2.72 (Mai '95) ab Amiga-OS 1.2

Viruskiller: VT V2.72

Virus-Ex!

und setzt nur 1 MByte RAM voraus. VT kann seinen Bildschirm in unterschiedlichen Auflösungen öffnen. Workbench-Benutzer tragen die gewünschte Auflösung in den ToolTypes des Piktogramms ein. Entfernen Sie einfach die Klammern beim gewünschten Modus (den alten Eintrag mit Klammern versehen) und speichern Sie die neuen Angaben. Wer VT lieber in der Shell benutzt, muß einen Parameter angeben (s. Kasten »Parameter«).

Direkt nach dem Start testet das Programm automatisch die kritischen Bereiche (RAM, Systemvektoren), um sicherzustellen, daß der Amiga nicht schon infiziert ist. In einem Fenster erscheinen die wichtigsten Vektoren und ihre aktuellen Werte. VT



Einstellungssache: Im Fenster VT-Einstellungen werden alle wichtigen Funktionen von VT-Schutz konfiguriert

jedoch oft das Urteil lauten, wenn die unmittelbar Betroffenen zu sinnvollen Vorbeugemaßnahmen befragt werden. Das wohl beste Beispiel in diesem Zusammenhang ist der aus der PC-Welt bekannte »Michelangelo«, ein vergleichsweise harmloser Virus, der seit April 1991 sein Unwesen treibt, allgemein bekannt ist und demzufolge auch von Virenkillern einfach aufgespürt wird. Dennoch vergeht kein Jahr, in dem nicht Tageszeitungen, Illustrierte und andere Medien am 6. März oder kurz davor kollektiv in Panik ausbrechen, denn das ist der einzige Tag, an dem »Michelangelo« aktiv wird.

Auf den ersten Blick könnte man meinen, daß ein solcher Medienrummel nicht schaden kann und dabei hilft, die Öffentlichkeit für dieses gerade in Büros bedeutende Problem zu sensibilisie-

VT und seine Helfer

Zusammen mit VT werden einige eigenständige Hilfsprogramme ausgeliefert, die sich nach der Installation in einem separaten Unterverzeichnis befinden:

KTaus Dieser Helfer versucht, »KickCheckSum«, »KickMemPointer« und »KickTag« auf Null zu setzen, ohne dabei jedoch nach einem bestimmten Namen zu suchen.

6Vekaus Arbeitet ähnlich wie »KTaus«, setzt zusätzlich auch »Cold«, »Cool« und »Warm« auf Null.

KReset Wird ein Tastaturreset ausgelöst, führt der Amiga eine interne Überprüfung durch, um festzustellen, ob alles noch in Ordnung ist. Ist das der Fall, so werden Initialisierungsroutinen übersprungen, was leider den unangenehmen Nebeneffekt hat, daß auch resistenteste Viren überleben können. »KReset« zerstört einige wichtige Zeiger und simuliert einen Kaltstart.

ResA3000 Wurde für Amiga 3000 mit BootROM geschrieben und führt auf diesen und einigen anderen Amiga-Modellen einen Kaltstart durch.

ResA3P4 Arbeitet wie »ResA3000«, wartet vor dem Kaltstart allerdings vier Sekunden. Dadurch soll vermieden werden, daß ein Reset ausgelöst wird, während ein Schreibzugriff auf einem der Datenträger stattfindet.

VTFlush2 Oft kommt es vor, daß sich Dateien im Speicher befinden, die in Wirklichkeit gar nicht mehr benötigt werden (Libraries). »VTFlush2« spürt diese Platzfresser auf und gibt den belegten Speicher wieder frei.

VTFlush3 Arbeitet wie das bereits beschriebene »VTFlush2« und füllt freie Speicher-Chunks zusätzlich mit dem Wert »\$00« auf, sofern der Start von der Workbench aus erfolgte. Shell-Benutzer können einen Parameter angeben, womit der Speicher anstelle von »\$00« überschrieben wird.

Parameter

Programm-aufruf	Bildschirm-modus
VT2.72 -i	640 x 400 NTSC Interlace
VT2.72 -p	640 x 256 PAL
VT2.72 -Pro	640 x 480 Productivity
VT2.72 -DbI	DbIPAL
VT2.72 -E72	Euro72 640 x 400
VT2.72 -Pi4	Picasso 640 x 480
VT2.72 -Pi6	Picasso 800 x 600
VT2.72 -Pi7	Picasso 1024 x 768
VT2.72 -Pi10	Picasso 1280 x 1024
VT2.72 -Pc4	Piccolo 640 x 480
VT2.72 -Pc6	Piccolo 800 x 600
VT2.72 -Pc7	Piccolo 1024 x 768
VT2.72 -Pc1	Piccolo 1280 x 1024i

sucht bei Abweichungen automatisch nach bekannten Viren, nennt ihren Namen, setzt die Vektoren zurück und überschreibt den Virus mit Nullen. Läßt sich ein entdeckter Virus nicht identifizieren, bietet VT an, einen Reset durchzuführen.

Die Oberfläche ist die Kommandozone von VT. Im oberen Bildschirmbereich befinden sich zahlreiche Schalter, die Mausmuffel auch mit der Tastatur betätigen können. In diesem Zusammenhang ein weiterer Hinweis: Mit <Esc> oder der rechten Maustaste können Sie die gerade durchgeführte Funktion jederzeit abbrechen. Das große Feld im unteren Teil des Bildschirms wird für sämtliche Ausgaben verwendet. Vor dem ersten Test wählen Sie den Schalter »Prefs« an.

Prefs

In diesem Fenster legen Sie fest, welches Format VT für Bootblöcke verwenden soll und ob Sicherheitsabfragen erwünscht sind. Zusätzlich geben Sie an, ob bei Bildschirmausgaben ein Sei-

tenstop erwünscht ist (drücken Sie die Leertaste, um mit der Anzeige fortzufahren), ob VT bei »3E8-3F1«-Hunks warnt, und ob Druck-Ausgaben tatsächlich zum Drucker oder in eine Datei gehen. Sie haben später in allen Bereichen die Gelegenheit, den Bildschirminhalt mit dem Knopf »Druck« auszugeben (Drucker bzw. Datei).

CPrefs und CheckD

Sobald die Voreinstellungen aktiviert sind, steht einem ersten Virustest nichts mehr im Weg. Normalerweise müßten Sie dafür jedes Laufwerk einzeln auswählen und eine der später beschriebenen Testmethoden starten. Um diese wiederkehrenden Vorgänge zu vereinfachen, existiert der Befehl »CheckD«, dessen Arbeitsweise Sie zunächst durch das Anklicken von »CPrefs« bestimmen. Im erscheinenden Fenster wählen Sie einfach die zu prüfenden Laufwerke aus und teilen »CheckD« mit, welche der Testverfahren anzuwenden sind. Ein Klick auf »CheckD« genügt fortan, um die gesamte Prozedur ohne weitere Eingaben ablaufen zu lassen.

Die Testverfahren

VT bietet verschiedene Prüfmechanismen an:

FileTest

Eine der wichtigsten Funktionen von VT, die den Virentest durchführt. Jede Datei wird auf eine mögliche Infektion hin überprüft. Befallene Dateien können gelöscht oder evtl. repariert werden (nicht bei allen Viren möglich).

Blockkette

Überprüft jeden Block einer Datei auf Viren (s. »FileTest«) und Fehler (s. »BlockITest«). Viele Fehler lassen sich bereits durch Kopieren mit »copy« (in der Shell) beheben, zusätzlich kann bei Trackfehlern ein Rettungsprogramm wie »DiskSalv« eingesetzt werden. Am Ende des Tests listet VT alle untersuchten Verzeichnisse und Dateien auf.

BlockITest

Bei diesem Verfahren führt VT nacheinander fünf verschiedene Untersuchungen durch. Zunächst wird die Diskette/Festplatte auf fehlerhafte Spuren überprüft, danach sucht VT von Viren angelegte Blöcke. Liegt ein solcher Block innerhalb einer Datei, ist deren Inhalt nicht mehr zu retten. Beim dritten Test checkt VT die Prüfsummen der Blöcke. Anschließend erfolgt der Test auf Linkvirenbefall. VT berücksichtigt

ColdCapture:	\$00000000	VT2.78	L:223696	29.01.95
OriginalColdCapture:	\$00000000	Kickstart 40.68		
CoolCapture:	\$00000000			
OriginalCoolCapture:	\$00000000	Konfiguration		
DoIo:	\$00200792	CPU :	60030	
OriginalDoIo:	\$00200792	FPU :	68882	
BeginIo:	\$0024DE22	MMU :	68830	
OriginalBeginIo:	\$0024DE22	Denise :	8373 ECS	
KickMemPtr.:	\$00000000	Agnus :	8372B 2Meg	
OriginalKickMemPtr.:	\$00000000	VBlank :	50 Hz	
KickTagPtr.:	\$00000000	Netz :	50 Hz	
OriginalKickTagPtr.:	\$00000000	DataCa :	An B: Aus	
KickCheckSumPtr.:	\$00000000	InstCa :	An B: An	
OriginalKickCheckSumPtr.:	\$00000000	CBack :	--	
SumKickData:	\$00200DC	KS ab :	\$00200000	
OriginalSumKickData:	\$00200DC	freier Speicher		
OpenOldLib:	\$00201976	Chip :	1461KB	
OriginalOpenOldLib:	\$00201976	Fast :	3022KB	
Exec IntVector 5:	\$00201646	Heiner Schneegold		
OriginalIntVector 5:	\$00201646	Am Steinert 8 -		
(Open):	\$4EF90021	97246 Eibelstadt		
(OriginalOpen):	\$4EF90021	Deutschland		
(LoadSeg):	\$4EF90021	Tel. 093803/8369		
(OriginalLoadSeg):	\$4EF90021			

Startschirm: Diesen Schirm sehen Sie bei jedem Start von VT. Hier werden die wichtigsten Systemgrößen angezeigt.

beim BlockITest alle Blöcke, also auch die bereits gelöschter Dateien. Möglich ist das, weil das Betriebssystem Dateien nicht wirklich, sondern nur deren Namen aus einer Art »Zentralregister« löscht. Ausgetragene Daten existieren nach wie vor auf Festplatte oder Diskette. In diesen unbenutzten Bereichen aufgespürte Viren lassen sich anzeigen und löschen (überschreiben). Der fünfte und letzte Test muß zuvor in den Voreinstellungen bei »BlockITest mit SecHeader-Test« eingeschaltet worden sein und überprüft, ob im Sektor-Header Daten gespeichert wurden.

Sollte VT fündig werden, empfiehlt es sich, die betroffene Diskette mit dem Diskcopy-Programm der Workbench zu duplizieren, weil dieses Sektor-Header nicht mitkopiert. Im Header sind

Was Sie beachten sollten...

- Arbeiten Sie – wenn möglich – immer mit Sicherheitskopien Ihrer Daten, indem Sie z.B. von Disketten eine Kopie anfertigen. Daten, die zerstört sind, lassen sich in der Regel nicht wiederherstellen.
- Achten Sie darauf, daß vor einem Virentest keine residenten Programme geladen sind. Damit VT optimal arbeiten kann, dürfen die Vektoren nicht verändert sein. Tip: Wenn Sie auf Ihre residenten Programme im täglichen Betrieb nicht verzichten können und VT dennoch ohne Probleme regelmäßig einsetzen wollen, booten Sie ohne »startup-sequence« und starten VT aus der Shell.
- Während des Virentests darf kein anderes Programm auf dem untersuchten Datenträger schreiben.
- Generell ist es nicht verkehrt, vor jedem Virentest die Vektoren mit »Setze Ovek« aus dem »Tools«-Menü zurückzusetzen, auch wenn dann vielleicht ein residentes Programm neu gestartet werden muß.

immer 16 Byte ungenutzt, bei einer normalen DD-Diskette (11 Sektoren, 160 Spuren) ergibt das immerhin stattliche 28 KByte!

RootBl

Mit »RootBl« aktivieren Sie den RootBlock-Test, der das Inhaltsverzeichnis von Festplatten und

Disketten auf den Bildschirm bringt. Zusätzlich kann man bei Disketten die Blockzeigerliste des Rootblocks prüfen.

Startup-Sequence

Viele Viren hängen sich nicht an andere Programme an, sondern müssen eigens gestartet werden. Ein gängiger Trick der Viren-Programmierer ist es, diese in die »startup-sequence« einzuschmuggeln und ihren Programmnamen aus »unsichtbaren« Zeichen (etwa: »0xA0«) zu bilden, so daß er mit einem normalen Editor nicht zu sehen ist. Durch Anklicken von »S-Seq« sucht VT dort nach ungewöhnlichen Einträgen und zeigt sie an.

»Innereien«

Nach Anklicken des Schalters »Listen« bietet VT einen Einblick

in die wichtigsten Systembereiche, verhält sich also ähnlich wie das bekannte »SnoopDOS«. Beachten Sie, daß diese Liste nicht fortlaufend aktualisiert wird. Wenn Sie also weitere Tasks bzw. Programme starten, müssen Sie den Befehl erneut aufrufen.

Leider reichen auch zwei Heftseiten nicht, um auf alle Funktionen dieses Programms einzugehen. Auslassen mußten wir u.a. die Funktionen zum Lesen und Schreiben von Bootblöcken und diverse Details. Für zusätzliche Informationen, etwa über die derzeit erkannten Viren, empfiehlt sich ein Blick in die ausführliche Anleitung zu VT.

Zum Glück ist das deutschsprachige Programm so einfach zu handhaben, daß auf das Handbuch meist verzichtet werden kann. Nach zwei oder drei Probeläufen werden Sie ohnehin keine Probleme mehr mit der Bedienung haben. Sofern Sie also immer die neueste Version einsetzen, brauchen Sie Viren bzw. Schäden durch sie nicht länger zu fürchten. ww

Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Utilities/Workshops«

Tools

Hinter den Schaltern verbergen sich folgende Funktionen:

SpMon: Ein einfacher Speichermonitor, der auch mit der Tastatur bedient werden kann.

Flush-Sp: Sucht nach nicht benötigten Modulen, die noch im Speicher sind und unnötig Platz wegnehmen. Entspricht dem separaten Hilfsprogramm »VTFlush2« (siehe auch Kasten »VT und seine Helfer«).

\$00 in Sp: Arbeitet wie »Flush-Sp«, füllt freie Speicher-Chunks aber zusätzlich mit dem Wert »\$00«. Das eigenständige Gegenstück heißt »VTFlush3« (siehe auch Kasten »VT und seine Helfer«).

Zeige Vek: Öffnet das bereits vom Programmstart her bekannte Vektoren-Fenster. Sollten Unterschiede festzustellen sein, ist ein Zurücksetzen der Werte mit »Setze Ovek« ratsam.

SystemTest: Überprüft die Sprungvektoren aller Geräte, Libraries und Ressourcen, die sich gerade im Speicher befinden und zeigt jene an, die nicht ins ROM zeigen.

LW-Info: Funktioniert nur, wenn eine Diskette eingelegt ist und zeigt ausführliche Informationen zum Laufwerk an.

Setze Ovek: Versetzt alle wichtigen Vektoren wieder in den Originalzustand.

KRESET: Führt nach vorheriger Sicherheitsabfrage einen Reset durch.

KRESA3: Arbeitet wie »KRESET«, ist jedoch für den Amiga 3000 gedacht und schaltet dort die MMU ab.

Base: Nennt die Namen diverser Libraries und zeigt deren Speicherbereich an.

von Dirk Taggesell

Packalgorithmen sind angesagt, egal wohin man blickt. Sei es zum Archivieren selten benutzter Dateien oder auch nur zum Einsparen von Disketten- oder Festplattenplatz. Solche »Festplattenverdoppler« sind aus dem Bereich der IBM-kompatiblen bekannt und dort sehr beliebt. Mit dem »XPK/XFH«-Paket können auch Amiga-Benutzer auf ihrer Festplatte eine Menge Bytes einsparen. Dabei kostet Sie die Software fast nichts, denn XPK und XFH sind Freeware.

Der Gedanke, der hinter XPK steht, ist das Bereitstellen einer leistungsfähigen, systemweiten Schnittstelle zum Packen und Entpacken sowie dem Ver- und Entschlüsseln von Dateien aller Art. Das Konzept ist bereits sehr erfolgreich. Es erscheinen immer mehr Programme, die die XPK-Bibliothek unterstützen und ausgiebig von ihr Gebrauch machen. Angefangen von Text- und Bilderanzeigern bis zu Backup-Programmen oder – wie XFH – Online-Komprimierern zum Vergrößern der Festplattenkapazität.

XPK arbeitet unauffällig im Hintergrund. Der Benutzer hat nach dem Installieren keinerlei Mehraufwand außer der Wahl des gewünschten Kompressormoduls im jeweiligen Anwendungsprogramm. Durch den modularen Aufbau von XPK ist es auf einfachste Weise möglich, neue Packalgorithmen verfügbar zu machen. Einfach eine neue Bibliothek installieren und alle Programme, die von XPK-Diensten Gebrauch machen, können ab sofort auch die Fähigkeiten dieser Library nutzen. Dabei beschränkt sich das Angebot nicht nur auf Pack- und Entpackmodule. Auch das Ver- und Entschlüsseln von Dateien kann über XPK realisiert werden. Denkbar, wenn auch noch nicht implementiert sind auch andere Anwendungen – wie etwa das direkte Lesen von JPEG-Bilddateien.

Die Voraussetzungen zum Betrieb von XPK sind nicht sonderlich hoch. Selbst unter Workbench 1.3 funktioniert das Paket einwandfrei. Allerdings sind dann einige Fähigkeiten nicht verfügbar, so daß wir für diesen Workshop die Betriebssystemversion 2.0 voraussetzen. Die Dienste der XPK-Kompressormodule können auch Amiga-Besitzer ohne Festplatte in Anspruch nehmen. Ohne die diversen mitgelieferten Hilfsprogramme, die zum Betrieb nicht unbedingt nötig sind, belegen die

PD-Tools: XPK/XFH

Under Pressure

Ob Diskette oder Festplatte, die Kapazität der Datenträger ist immer zu gering. Mit »XPK« und »XFH« läßt sich das Völlegefühl einfach und effektiv um einiges reduzieren.

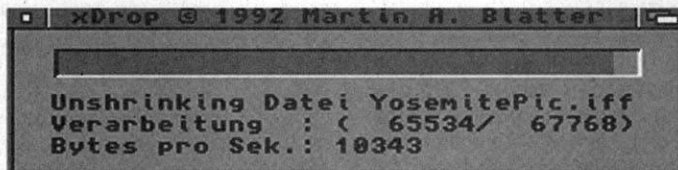


Bild 1: Mit diesem Fenster zeigt »xDrop« an, wie weit der Pack-/Entpackvorgang der Datei fortgeschritten ist

xDrop-ToolTypes

CX_POPUP Ist diese Option auf »YES« gesetzt, öffnet xDrop beim Start sein Konfigurationsfenster. Soll das Konfigurationsfenster nur auf Wunsch erscheinen, muß hier »CX_POPUP=NO« stehen. xDrop wird bei dieser Einstellung nur sein Applcon auf der Workbench plazieren. »NO« ist zu empfehlen, wenn xDrop z.B. aus der WBStartup-Schublade automatisch gestartet wird.

CX_POPKEY Mit der hier eingestellten Tastenkombination läßt sich das Konfigurationsfenster öffnen. Voreinstellung: »CX_POPKEY=alt shift f9«

CX_PRIORITY Die Priorität, mit der das xDrop-Commodity läuft. Die Voreinstellung ist »0«.

XPK_METHOD Dieser Eintrag stellt den zu verwendenden Packer ein, wird im Konfigurationsfenster gesetzt und sollte von Ihnen nicht per Hand verändert werden. Voreingestellt ist der Packer »NUKE«

XPK_PRIORITY Hier können Sie die Priorität für das Packen/Entpacken einstellen. Die Voreinstellung ist »0« und sollte für die meisten Zwecke passend sein. Wenn Sie die Priorität auf »-1« setzen, bremsst der Packvorgang keine anderen, gleichzeitig laufenden Applikationen. Dafür kann es lange dauern, bis der Packvorgang abgeschlossen ist, da xDrop nur Prozessorzeit bekommt, wenn andere Applikationen nichts zu tun haben. Umgekehrt können Sie mit Priorität »+1« dafür sorgen, daß xDrop den Packvorgang schnellstmöglich absolviert. Andere Applikationen werden jedoch dadurch ausgebremst. In der Praxis bringt dies jedoch kaum Vorteile.

LANGUAGE Sie können mit diesem Eintrag die von xDrop verwendete Sprache einstellen. Verfügbar sind Deutsch: »LANGUAGE=German« und Englisch »LANGUAGE=English«.

ICONNAME Wollen Sie, daß das Applcon einen speziellen Namen besitzen soll, tragen Sie ihn hier ein. Beispiel: »ICONNAME=XPK-Packer« Falls dieses Merkmal nicht gesetzt ist, erhält das Applcon den Namen des momentan verwendeten Packmoduls.

ICONXPOS, ICONYPOS Soll das Applcon an einer speziellen Position erscheinen, können Sie mit diesen beiden Einträgen die Koordinaten angeben. Falls an dieser Position bereits ein anderes Objekt ist, wird xDrop sein Applcon an einer anderen Position öffnen.

KEEPPORIGIAL Dieses Merkmal ist normalerweise auf »NO« gesetzt. Damit wird xDrop nach dem Packen einer Datei die Originaldatei löschen und durch die komprimierte Datei ersetzen. Setzen Sie dieses Merkmal auf »YES«, wenn Sie die Originaldatei behalten wollen. xDrop hängt an die komprimierte Datei die Endung ».xpk« an, beim Entpacken einer Datei entfernt es die Endung wieder.

KEEPFILEINFO Ist der Eintrag auf »YES« gestellt, so bekommt die neu erzeugte (ent)komprimierte Datei die gleichen Schutzbits, Erstellungsdaten und Dateikommentare wie das Original. Bei Einstellung auf »NO« wird xDrop beim (Ent)Packen der neuen Datei automatisch das aktuelle Datum und die Standardschutzbits verleihen. Etwaige Kommentare werden verlorengehen.

Module und Bibliotheken nur etwa 60 KByte im Ordner »libs«.

Jetzt schreiten wir aber endlich zur Installation von XPK. Entpacken Sie das Archiv in ein beliebiges Verzeichnis und klicken Sie doppelt auf das Piktogramm »Install«. Das Programm kopiert die nötigen Dateien nach »libs«. Dort erzeugt das Install-Programm das Verzeichnis »compressors«, in dem Sie alle installierten Kompressormodule finden. Später hinzukommende Module plazieren Sie ebenfalls in diesem Verzeichnis. Die »xpkmaster.library«, die jetzt in »libs« zu finden ist, verwaltet alle diese Module und stellt deren Funktionen den Anwendungsprogrammen zur Verfügung.

Damit ist die Installation der XPK-Module bereits abgeschlossen. Alle Programme, die XPK unterstützen, können bereits in vollem Umfang darauf zugreifen. Es existieren bereits viele FD-Applikationen, die von den XPK-Modulen regen Gebrauch machen. Darunter befinden sich z.B. das Backup-Tool »ABackup«, die Textanzeiger »MOST« und »MuchMore«, Moduleplayer wie »PowerPlayer« oder »DelTracker«. Auch etliche kommerzielle Programmpakete profitieren von der XPK-Schnittstelle. »RAP! TOP! COP!« ist eines davon.

Zusatzprogramme

Das Archiv enthält allerdings außer den Modulen noch einige interessante Programme, die viel zu nützlich sind, als daß wir sie einfach unterschlagen wollen. Obwohl die Shell-Freaks als auch Workbench-Fans, die lieber mit der Maus herumklicken, kommen auf ihre Kosten.

Viele Module verderben den Packer nicht

Im Verzeichnis »Workbench« des entpackten Archivs finden Sie unter »Most« einen leistungsfähigen Textanzeiger, der seine Ausgabefenster auf allen PublicScreens öffnen kann, über ARexx steuerbar ist und natürlich mit XPK gepackte Texte anzeigen kann. Most ist unter den Betriebssystemversionen 2.1 und 3.0 lokalisierbar, Deutsch und Englisch stehen zur Verfügung. Auch eine deutsche Anleitung ist im Verzeichnis »Most« zu finden.

»MoviePro« spielt Animationen im Standardformat Anim-5, die natürlich auch mit XPK kompri-

miert sein dürfen. Allerdings ist MoviePro in der vorliegenden Beta-Version nicht besonders stabil, es stürzt häufig ab.

»ShowIFF« dagegen verrichtet klaglos seine Dienste. Es plaziert ab OS 2.0 nach dem Start ein Applcon auf der Workbench. Zum Anzeigen von IFF-Bildern ziehen Sie einfach das Piktogramm der Bilddatei auf das Applcon und lassen es dort los.

Mit XPK packt man einfach alles

Sie können über Mehrfachselektion auch etliche IFF-Dateien zugleich auf das Applcon bewegen und nacheinander betrachten. Natürlich kann ShowIff Bilddateien direkt verarbeiten, die Sie zuvor mit XPK-Modulen komprimiert haben.

Das ist ja alles gut und schön, werden Sie sich fragen, aber wie komprimiere ich meine Dateien? Dafür ist das Programm »xDrop« zuständig, das Sie ebenfalls im Verzeichnis »Workbench« finden. xDrop benötigt mindestens Workbench 2.0 und bindet sich als Commodity ins System ein. Zum Starten benötigt es deshalb die »commodities.library«, die sich jedoch ab der Betriebssystemversion 2.0 ohnehin in »libs:« befinden sollte. xDrop plaziert beim Start ein Applcon auf dem Workbench-Bildschirm. Sie können Dateien komprimieren oder entkomprimieren, indem Sie deren Piktogramme einfach auf das Applcon ziehen und dort loslassen. Über die Mehrfachauswahl mit gedrückter Shift-Taste ist es auch möglich, dem Packer mehrere Dateien auf einmal zu übergeben. Leider ist es im Moment noch nicht unterstützt, xDrop ganze Verzeichnisse zum Bearbeiten zu übergeben. Selektieren Sie deshalb nur Dateien. Den Fortgang des Pack- oder Entpackprozesses können Sie im erscheinenden Prozeßfenster (s. Bild 1) verfolgen.

Pack- und Verschlüsselungsmodule

BLZW: »Bryan's Turbo-Charged LZW Compressor«

BLZW ist eine hochoptimierte Form des populären LZW-Algorithmus, wie er auch in den bekannten Archivierungsprogrammen »arc« oder »zoo« verwendet wird. BLZW ist gedacht für Anwendungen, bei denen Daten sowohl schnell gepackt als auch schnell dekomprimiert werden müssen. Solche Dateien sind z.B. Texte, die Sie häufig editieren oder zu bearbeitende Bilder, die Sie oft speichern müssen. Das BLZW-Modul läßt sich per xDrop zwischen hoher Geschwindigkeit bei kleinerer Packrate (Schieberegler links) und geringerer Geschwindigkeit bei höherer Packrate (Schieberegler rechts) einstellen. Wird eine bessere Kompressionsrate gewählt, steigt auch der Speicherverbrauch beim Packen.

CBRO: »CmpByteRun0 Algorithm Compressor«

CBRO benutzt, wie bereits der Name vermuten läßt, den ByteRun-Algorithmus, wie er auch bei IFF-Bildern verwendet wird. CBRO legt statt vieler gleicher, aufeinanderfolgender Zeichen nur den Wiederholungsfaktor und das zu wiederholende Zeichen ab. CBRO ist nur sinnvoll bei Dateien, die viele dieser sich wiederholenden Zeichen enthalten. Das sind z.B. Bilder mit wenig Inhalt oder auch Texte. Für ausführbare Programmdateien ist CBRO weniger geeignet.

DLTA: »Delta Compressor«

Aufgrund des speziellen Verfahrens, das statt absoluter Werte die Unterschiede zwischen aufeinanderfolgenden Bytes ermittelt, ist DLTA günstig zum Komprimieren von Musikmodulen oder Soundsamples.

FEAL: »Fast Encryprion ALgorithm«

FEAL ist ein Verschlüsselungsalgorithmus, der vor allem in den höheren Modi sehr sicher ist.

HFMN: »Huffman«

Ähnlicher Algorithmus wie »HUFF«, aber nicht kompatibel. Schnelleres Packen/Entpacken als »HUFF«. Eine spezielle 68020-Version liegt bei.

HUFF: »Dynamic Huffman Cruncher/Decruncher«

Aufgrund des adaptiven Verfahrens, das sich der Natur der zu komprimierenden Daten anpaßt, erreichen Sie mit HUFF bei einigen Dateitypen bessere Packraten als mit anderen Modulen.

IDEA: »International Data Encryption Algorithm«

Ebenfalls ein Verschlüsselungsmodul für Dateien: IDEA ist recht langsam, da der Algorithmus sehr komplex ist. IDEA komprimiert keine Dateien, es ist nur zum Ver- bzw. Entschlüsseln vorgesehen! Das Copyright für dieses Verfahren liegt bei der Firma »ASCOM TECH AG«, in der Schweiz.

IMPL: »IMPLode«

IMPL stellt eine Variante des LZ77-Verfahrens dar und unterstützt verschiedene Kompressionsmodi. IMPL benutzt in etwa die gleichen Algorithmen wie das bekannte Freeware-Programm »Imploder«.

MASH:

Benutzt einen LZ77-Algorithmus. Langsamer, aber ein bißchen effizienter als »NUKE«.

NUKE: »NUKE«

NUKE ist ebenfalls ein Abkömmling des LZ77-Algorithmus mit überaus schneller Dekompression. Die Zeiten für das Packen der Dateien sind etwas höher, dafür erreicht NUKE gute Kompressionsraten. NUKE ist empfehlenswert für Dateien, die zumeist nur gelesen werden, wie z. B. Bilder.

RAKE:

LZ77-Abkömmling mit spezieller 68020-Version. Effizienz in etwa wie »NUKE«, packt aber rund doppelt so schnell. Entpackraten wie »NUKE«

RDCN: »Ross Data Compression«

Spezieller Algorithmus, (ent)packt deutlich schneller als Nuke, bietet aber geringere Packraten.

SHRI: »SHRIink«

Dieses Modul erreicht oft bessere Kompressionsraten als die meisten anderen Packprogramme, wie z.B. »lha« oder »Powerpacker«, ist aber sehr langsam. Auch SHRI benutzt einen adaptiven Algorithmus.

SMPL: »Dynamic Huffman mit Delta-Vorkodierung«

Gut für Musiksamples geeignet.

SQSH: »Dynamic Huffman mit 8-Bit-Delta-Vorkodierung«

Gut für 8-Bit-Samples. Spezielle 68020-Version liegt bei. Packte wesentlich langsamer als »SMPL«.

Konfigurationsfenster öffnen. Ansonsten können Sie das Fenster mit der eingestellten Tastenkombination aufrufen.

Das Einstellungsfenster des xDrop-Utilities (s. Bild 2) ist optisch und funktionell in drei Teile gegliedert: das linke Drittel nimmt die Liste der installierten XPK-Module ein. Per Mausklick können Sie hier das gewünschte Modul aussuchen, das xDrop ab sofort bis zur Wahl eines anderen Moduls verwendet. Im oberen rechten Bereich lesen Sie dazu eine kurze englische Mitteilung über die Merkmale des Pack- oder Verschlüsselungsmoduls. Rechts unten haben Sie bestimmt schon den Schieberegler entdeckt, mit ihm können Sie bei verschiedenen Modulen die Kompressionsrate oder auch den Aufwand zur Verschlüsselung von Dateien einstellen.

Doch nicht alle der XPK-Module unterstützen diesen Schieberegler. Statt dessen ist nach Auswahl eines der Module zur Datenverschlüsselung die Eingabe eines Paßwortes unterhalb des Schiebereglers möglich. Nur mit diesem Paßwort können Sie verschlüsselte Dateien wieder lesbar machen. Mit den beiden Gadgets »Sichern« und »Verbergen« verlassen Sie das Konfigurationsfenster von xDrop. Ein Klick auf »Sichern« hält die aktuellen Einstellungen permanent fest, »Verbergen« schickt das xDrop-Commodity wieder in Ruhestellung, aus der Sie es per Doppelklick auf das Applcon oder über die eingestellte Tastenkombination wiedererwecken können.

Einige Funktionen erreichen Sie auch über die Menüleiste. Im Menü »Projekt« informieren Sie die Einträge »über xDrop« und »Informationen« über die Autoren des Programms bzw. über einige Details des momentan selektierten XPK-Moduls. »Verbergen« schickt das Commodity analog zum oben erwähnten Gadget in den Hintergrund. Falls Sie die Dienste von xDrop nicht mehr benötigen: mit »Ende« werden Sie es los. Normalerweise löscht das Programm nach dem Packen oder Verschlüsseln einer Datei das Original. Wenn Sie das Original behalten möchten, selektieren Sie im Menü »Optionen« den Eintrag »Original behalten«. xDrop gibt der gepackten oder verschlüsselten Datei den Namen des Originals, hängt jedoch zusätzlich noch die Endung ».xpk« an. Umgekehrt wird beim Entpacken diese Endung entfernt,

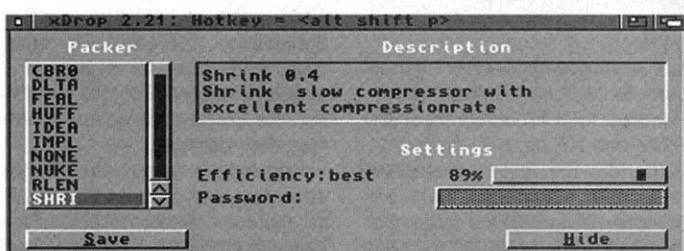


Bild 2: Das Konfigurationsfenster von »xDrop« zeigt Informationen zum gewählten Packer und zur Packrate

Als Commodity unterstützt xDrop die Beeinflussung seines Verhaltens über die »Tool Types« bzw. »Merkmale«, die Sie über den Menüpunkt »Piktogramm / Informationen« (»Icon / Info«) der Workbench erreichen. Die Auflistung der Einträge entnehmen Sie bitte dem Kasten »xDrop-ToolTypes«.

Ist »CX_POPUP=YES« gesetzt, wird xDrop beim Start sein

und das Original erhält den ursprünglichen Namen.

Bei Selektion des Menüeintrags »Optionen / Datei-Informationen behalten« bekommt die bearbeitete Datei die gleichen Schutzbits und Erstellungsdaten wie das Original.

Von der Shell aus lassen sich mit den beigelegten Befehlen noch viele interessante Anwendungen entdecken. Besonders »xLoadSeg« ist attraktiv, patcht es doch die Laderoutinen der »dos.library« so, daß es XPK-gepackte Programmdateien automatisch erkennt, lädt und startet. Der Benutzer merkt von diesen Vorgängen im Hintergrund beim normalen Betrieb nichts.

Alles online: XFH

Die interessanteste Anwendung des XPK-Paketes ist der Online-Komprimierer »XFH«, der in einer älteren Version dem XPK-Paket beiliegt. Mit ihm

ware ebenfalls vollständig automatisch im Hintergrund.

XFH ist für den Benutzer völlig transparent, er kann die XFH-Laufwerke genauso benutzen wie alle anderen. Bevor wir zur Installation der Software schreiten, sei noch folgendes vorausgeschickt: Das Laufwerk, das Sie künftig unter XFH betreiben wollen, brauchen Sie weder neu zu formatieren, noch müssen Sie die dort stehenden Dateien löschen! Lassen Sie alles so wie es ist. Nach Installation und Anpassung können Sie die vorhandenen Dateien zu beliebiger Zeit ins komprimierte Format bringen.

Installation

Zuerst müssen Sie das Archiv entpacken. Falls sie XFH von unserer PD-Disk haben, doppelklicken Sie auf das Piktogramm der Archivdatei und entpacken diese in ein beliebiges Verzeichnis Ihrer Festplatte.

den, die zu XFH gehören. Leider wird für das neue Verzeichnis kein Piktogramm angelegt, so daß Sie es von der Workbench aus nur sehen, wenn Sie im Menü »Fenster« den Eintrag »Inhalt anzeigen / alle Dateien« wählen (bei englischer Workbench »Window / Show Files / Show all«).

Mehrere Packer, mit XFH ganz einfach

Unglücklicherweise beinhaltet XFH kein Installationsprogramm, so daß Sie die Dateien selbst an die richtigen Plätze verteilen müssen. So befindet sich im Verzeichnis »XFH/L« die Datei »XFH-Handler«, die in das Verzeichnis »L:« gehört. Schalten Sie dazu im Menü »Fenster« der Workbench auf die Anzeige aller Dateien, nachdem Sie das Fenster des Hauptverzeichnisses Ihrer Systempartition geöffnet haben.

Wir beschreiben eine Methode der Installation, die unter Workbench 2.0, 2.1 und 3.0 gleichermaßen funktioniert. Außerdem hat sie den Vorteil, daß Sie sowohl ganze Partitionen als auch einzelne Verzeichnisse über XFH ansprechen können. Benutzer der Workbench 1.3 müssen statt der Datei »s:user-startup« die Da-

```
/* XFH */
XH0:
    Handler=l:XFH-Handler

Startup="!rootdir=<Verz>!volumename=<Vol>!xpkpriority=0!failonnext=off!killstartup=on!xscan=on"

    Stacksize=6000
    Priority=4
    GlobVec=-1
    Mount = 1
```

Jetzt muß der neue Eintrag noch an die Gegebenheiten Ihres Systems angepaßt werden. Für <Verz> setzen Sie einen Verzeichnisnamen ein. Dabei kann es sich um das Hauptverzeichnis (z.B. DH0:) oder ein Unterverzeichnis (z.B. DH0:Archiv) handeln. Mit <Vol> bestimmen Sie den Namen des neuen logischen Geräts. Als Beispiel verwenden wir »DH1:xpk« für <Verz> und »xArchiv« für <Vol>. Workbench-1.3-Benutzer hängen an die Zeile »Startup=...« noch folgende Einträge an: »!PACKMODE=<Modus>«. Für <Modus> setzen Sie beispielsweise »NUKE« oder »BLZW.50« (statt der 50 sind Werte von 0 bis 100 möglich) ein. Als zweites folgt noch »!AUTO-COMPRESS=ON«.

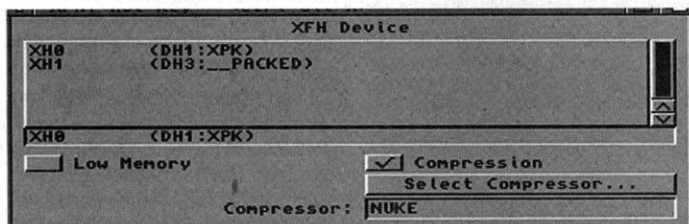
Der nächste Schritt besteht im Ändern der Datei »s:user-startup«. Laden Sie die Datei und fügen Sie möglichst weit vorne den Befehl »Mount XH0:« ein.

Wollen Sie mehrere Partitionen unter XFH betreiben, benötigen Sie für jede einen Eintrag in der Mountlist. Bei dem Beispiel haben wir das logische Gerät »XH0:« (erste Zeile) benutzt. Bei weiteren Geräten müssen Sie neben <Verz> und <Vol> auch diesen Eintrag – etwa in »XH1:« – ändern.

Das Commodity XFH

An sich ist jetzt schon alles bereit für die Benutzung der eingetragenen XFH-Laufwerke. Damit wir aber noch verschiedene Packer verwenden können, müssen wir noch die »Steuerzentrale« installieren. Das Programm »XFH« (im Verzeichnis XFH) ist ein Commodity. Damit es beim Start der Workbench gestartet wird, kopieren Sie es in die Schublade »WBStartup« Ihrer Workbench. Das funktioniert unter Workbench 1.3 nicht, wir haben die Werte aber schon in der Mountlist festgelegt.

Klicken Sie jetzt das Symbol einmal an und drücken Sie <Amiga_rechts i>. Ändern Sie den Eintrag »CX_POPUP=YES« in »CX_POPUP=NO«. Dadurch erscheint nicht bei jedem Neustart das Fen-



Konfiguration: Mit »XFH« stellen Sie den Packalgorithmus und die Kompressionsrate für die XFH-Laufwerke ein

braucht man sich um nichts mehr zu kümmern, alles geschieht automatisch. Voraussetzung für den Betrieb ist ein fertig installiertes »XPK«-Paket. Eine Festplatte benötigen Sie natürlich ebenfalls, obwohl es rein technisch möglich ist, auch Disketten mit XFH zu behandeln. Wie immer gilt: Ein schnellerer Amiga mit mehr Speicher ist besser. Denn ein Nachteil eines Online-Packers ist die benötigte Rechenzeit und die Ablage der Daten im RAM, solange die Datei offen ist.

Was macht XFH?

XFH meldet für ein beliebiges Verzeichnis ein logisches Laufwerk an, das mit seinem Namen und Piktogramm auf der Workbench erscheint und auch von der Shell und allen anderen Programmen wie ein ganz normales Laufwerk angesprochen werden kann. Alle Daten, die dorthin kopiert oder verschoben werden, komprimiert XFH automatisch mit dem vorher ausgewählten Packmodul. Dateien, die von diesem Laufwerk gestartet oder von dort kopiert werden, entpackt die Soft-

XPK-Shell-Utilities

xDir: Ein dem originalen »Dir« ähnlicher Befehl. Zeigt die Länge der originalen und der komprimierten Dateien im aktuellen Verzeichnis. Jokerzeichen werden nicht akzeptiert, die Dateien erscheinen alphabetisch geordnet. Am Ende der Auflistung erscheint die Summe der von den angezeigten Dateien belegten Bytes (komprimiert und unkomprimiert).

xLoadSeg: Ein Betriebssystem-Patch, der sich in die Laderoutinen des DOS einlinkt und das Starten von Programmen ohne Entpacken ermöglicht, die mit XPK komprimiert wurden.

xPack: CLI-Packer für Dateien und ganze Verzeichnisse. Sinnvoll bei der Einrichtung einer XFH-Partition, erspart dabei viel Arbeit.

xpk: Ebenfalls zum Dateikomprimieren, auch zum Verschlüsseln geeignet. Die Originaldatei kann nach der Bearbeitung automatisch gelöscht werden.

xQuery: Zeigt Informationen über die installierten Kompressormodule. Falls kein Modul beim Programmaufruf angegeben wurde, listet xQuery die Daten aller installierter Pack- und Verschlüsselungsmodule auf.

xType: Gibt mit XPK-Modulen gepackte Textdateien auf der Standardausgabe aus (normalerweise das Shell-Fenster); nützlich zur Ausgabeumleitung.

xup: Entpackt mit XPK gepackte Dateien. Die komprimierte Version der Datei wird auf Wunsch automatisch gelöscht. Umkehrung zum Befehl »Xpk«.

Wenn Sie das XFH-Archiv aus anderen Quellen bezogen haben, müssen Sie es mit dem Programm »Lha« oder »Lhx« entpacken:

```
lha x xfh1_34.lha
```

Dabei wird automatisch ein neues Verzeichnis »XFH« angelegt, in dem Sie alle Dateien fin-

den. Ein weiterer Hinweis für 1.3-Benutzer folgt an entsprechender Stelle des Textes.

Starten Sie einen Texteditor (z.B. den »Memacs« von der »Extras«-Diskette) und laden Sie die Datei »devs:Mountlist«. Fügen Sie nun die folgenden Zeilen am Ende an.

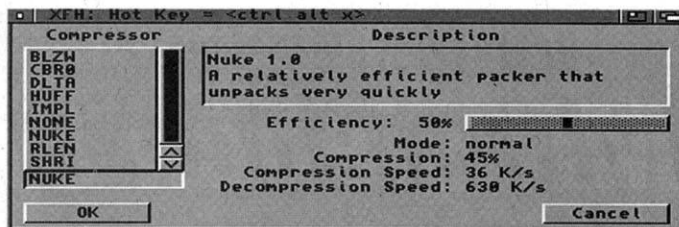
ster. Die Tastenkombination, durch die XFH sein Fenster öffnet, stellen Sie über »CX_POPKEY...« ein. Genaueres dazu finden Sie in Ihrem Workbench-Handbuch im Kapitel »Extras-Programme«.

Damit alle getätigten Einstellungen vom System übernommen werden, starten Sie Ihren Amiga jetzt neu. Auf Ihrer Workbench erscheinen Symbole für alle eingetragenen XFH-Laufwerke mit dem Namen »xArchiv« – Sie erinnern sich an unsere Beispielnamen? Sie verwenden bis jetzt als Voreinstellung den Packer »Nuke«. Um das zu ändern, benötigen Sie das Programm XFH, das ja automatisch gestartet wurde. Durch Drücken von <Ctrl Alt x> öffnen Sie das Fenster (s. »Konfiguration«) des Programms.

In der Liste stehen alle Laufwerksnamen, die Sie in der Mountlist eingetragen haben. Klicken Sie auf einen Eintrag. Jetzt aktivieren Sie die Kompression für dieses Laufwerk, indem Sie in das Viereck neben »Compression« klicken. Nun können Sie das für Ihre Zwecke günstigste Kompressionsmodul auswählen, indem Sie mit Klick auf »Select Compressor...« ein neues Fenster (s. »Packer«) aufrufen. Hier sehen Sie auf der linken Seite alle verfügbaren Kompressor- und Verschlüsselungsmodule. Voreingestellt ist »NUKE«, das für die Online-Komprimierung eher auf schnelleren Amigas geeignet ist, da es relativ langsam packt. Am geeignetsten für nicht beschleunigte Amigas ist das Modul »BLZW«. Haben Sie es ausgewählt, können Sie mit dem Schieberegler die Kompressionsstufe und gleichzeitig den Speicherverbrauch während der Komprimierung einstellen. Natürlich hat diese Einstellung auch Auswirkungen auf die Geschwindigkeit der Schreib- und Lesevorgänge.

Erstaunlicherweise wird die größte Geschwindigkeit gleichzeitig mit der besten Kompressionsrate erreicht. Das liegt aber einfach daran, daß in der Einstellung »100%« der meiste Pufferspeicher zur Verfügung gestellt wird. Wenn Sie also genügend RAM haben, ist 100% gerade richtig.

Zum Speichern der Parameter wählen Sie im Menü »Project« den Eintrag »Save«. Jetzt können Sie das Fenster durch Klick auf das Schließsymbol verschwinden lassen. XFH verrichtet seine Arbeit im Hintergrund. Die Einstellungen werden übrigens nicht in eine Konfigurationsdatei geschrieben, sondern direkt in die



Packer: Suchen Sie sich den Algorithmus heraus, der für Ihre Anwendung paßt, ob schnell oder effizient

Tool-Typen (»Merkmale«) des Piktogramms von XFH.

Handhabung und Besonderheiten

Falls Ihnen der Name eines XFH-Laufwerks nicht zusagt, können Sie es über die Workbench umbenennen. Öffnen Sie es jetzt mit Doppelklick: Es erscheinen alle Dateien und Verzeichnisse, die sich dort befanden. Sie können Programme starten und Dateien lesen, genau wie Sie das sonst tun. XFH erkennt automatisch, ob die Objekte bereits komprimiert sind. Doch jede Datei, die Sie ab jetzt in dieses Laufwerk schreiben, wird automatisch komprimiert und belegt weniger Platz.

Sie können alle vorhandenen Dateien und Verzeichnisse komprimieren, indem Sie das Objekt auf ein anderes Laufwerk kopieren und es wieder an seinen ursprünglichen Platz zurückkopieren. Falls Sie mit der Shell vertraut sind,

Bei Zugriff auf das Original »DH1:xpk« umgehen Sie XFH, das bedeutet, Sie können auf die komprimierten Dateien direkt zugreifen. Allerdings müssen Sie diese explizit dekomprimieren, um sie in eine verwendbare Form bringen. Der Direktzugriff auf die komprimierten Dateien ist im allgemeinen nur sinnvoll, wenn Sie ein Backup machen oder die Dateien auf ein anderes XFH-Laufwerk kopieren wollen. Dabei sparen Sie die Dekomprimierung und den darauffolgenden Packvorgang. Im normalen Betrieb sollten Sie grundsätzlich auf das XFH-Laufwerk xArchiv zugreifen.

Beachten Sie auch, daß Ihnen die Workbench die Piktogramme der komprimierten Objekte auf DH1:xpk nicht anzeigen wird, da die Piktogrammdateien ebenfalls komprimiert wurden und die Workbench diese nicht erkennt. Schalten Sie deshalb auf die Anzeige aller Dateien im Workbench-Menü.

primierung hätte. In DH1:xpk erfahren Sie die Anzahl Bytes, die tatsächlich von der Datei auf dem Datenträger belegt wird.

Vorsicht! Packen Sie auf keinen Fall die Dateien, die beim Start des Rechners ausgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die XFH-Software noch nicht gestartet und die Dateien können nicht entpackt werden. Allgemein gesagt, sollten Sie alle Dateien, die vom Installationsprogramm der Workbench-Disketten auf Ihr Boot-Laufwerk kopiert werden, von der Komprimierung ausschließen. Sonst kann es Ihrem Amiga ergehen wie dem Baron von Münchhausen, als er sich an seinem eigenen Zopf aus einem Sumpf ziehen wollte...

Weitere Befehle

Den Shell-Befehl »Patcharp« im gleichnamigen Verzeichnis sollten Sie ins Verzeichnis »C:« kopieren, genauso wie die Datei »xScan«, die im gleichnamigen Verzeichnis zu finden ist. Patcharp beseitigt einen Fehler der »arp.library«, die von vielen älteren Programmen benutzt wird. Falls Sie keine arp.library installiert haben oder bereits Patches benutzen, die diese Bibliothek außer Betrieb setzen, benötigen Sie Patcharp nicht. Ansonsten sollten Sie in der Datei »user-startup« die Zeile »run Patcharp« anfügen.

Der Shell-Befehl »xScan« sorgt für schnelles Einlesen des Verzeichnisses der unter XFH betriebenen Laufwerke. Sie sollten ihn nach »C:« kopieren. Genaueres zu xScan können Sie in »Der Shell-Befehl xScan« nachlesen.

Die weiteren Dateien, die sich in den restlichen Verzeichnissen der XFH-Distribution befinden, benötigen Sie nicht unbedingt, sie sind für Programmierer gedacht.

Fazit: Bei uns in der Redaktion ist XFH schon lange in Gebrauch, auch dieser Text wurde damit komprimiert. Dabei traten keine Fehler oder gar Datenverluste auf. XFH ist sehr betriebssicher, Sie brauchen um Ihre Daten keine Angst haben. Sie sollten jedoch daran denken, daß es bei sehr großen Dateien Probleme geben kann, da alle Dateien, die von XFH gelesen oder auf diese geschrieben werden, für kurze Zeit komplett im RAM des Amiga Platz finden müssen! Je nach Ausstattung Ihres Rechners mit RAM sollten Sie sehr große Dateien auf einer nichtgepackten Partition speichern bzw. den normalen Pfad (hier DH1:xpk) verwenden. rb

Der Shell-Befehl »xScan«

xScan ist ein nützliches Hilfsprogramm, das für schnelleres Arbeiten mit XFH-Laufwerken sorgt. Auf diesen verlangsamt sich das Einlesen der Verzeichnisse stark, was größere Wartepausen beim Öffnen einer Schublade nach sich zieht. xScan kann die Dateien auf dem XFH-Laufwerk so behandeln, daß künftig keine Wartepausen beim Einlesen der Verzeichnisse mehr auftreten. Das Programm durchsucht alle Dateien der spezifizierten Verzeichnisse des angegebenen Volumens daraufhin, ob sie gepackt sind oder nicht. Diese Dateien werden von xScan mit einem speziellen Kommentar (»Filenote«) versehen, der unter anderem Erkennungscode und die wahre, unkomprimierte Länge der Datei enthält. XFH wertet diese Informationen beim nächsten Einlesen des Verzeichnisses aus und ist dabei wesentlich schneller als vorher.

Da xScan jede Datei öffnen und überprüfen muß, dauert es eine Zeit, bis es seine Arbeit abgeschlossen hat. Sie müssen jedoch darauf achten, daß xScan generell nicht auf das XFH-Laufwerk, sondern auf das normale Verzeichnis angesetzt werden muß. Haben Sie z.B. für das Unterverzeichnis »DH1:xpk« ein XFH-Laufwerk »XH0:« eingerichtet, rufen Sie xScan folgendermaßen auf: »xScan dh1:xpk all«.

können Sie mit dem Programm »xpack«, das in [1] vorgestellt wurde und zum XPK-Paket gehört, das Komprimieren der Dateien auch ohne Kopieren erledigen.

Sie werden bemerkt haben, daß das Verzeichnis jetzt gewissermaßen zweimal auf der Workbench erscheint. Einmal im Original und zum anderen unter »xArchiv«. Zum Anfang mag das ein wenig irritieren, im Grunde ist es jedoch ein Vorteil. Sie müssen nur an einige Grundsätze den-

Sie dürfen das zu verwendende Kompressionsmodul jederzeit mit dem Commodity XFH ändern, ohne die bereits vorhandenen Dateien erneut bearbeiten zu müssen. Beim Entpacken erkennt XFH den Packalgorithmus selbstständig.

Die in der Shell oder auf der Workbench angezeigten Dateilängen sind für ein und dieselbe Datei verschieden, je nachdem, ob Sie auf xArchiv oder DH1:xpk zugreifen. In xArchiv sehen Sie die Länge, die die Datei ohne Kom-

Daten geraten durch die zunehmende Vernetzung von Computern immer leichter in falsche Hände. Wer PGP benutzt, kann sich hier absichern.

von Peter Simons

Schon immer war es nötig, gewisse Informationen und Nachrichten vor den neugierigen Augen anderer zu schützen. Doch während dies früher eine Domäne der Herrschenden, der Geheimdienste und der Verbrecher war, so besteht heute ein echter Bedarf bei dem »kleinen Mann aus dem Volk«.

Der Grund dafür sind die inzwischen sehr weit verbreiteten Möglichkeiten der Datenfernübertra-

andere benutzen lediglich einen Schlüssel zum Kodieren der Daten und zum Dekodieren der Daten. In den meisten Fällen handelt es sich hierbei um ein vereinbartes Paßwort. Doch wie soll man den Schlüssel vereinbaren, wenn man jemandem schreiben will, der am anderen Ende der Welt wohnt? Offensichtlich kann man dem anderen das Paßwort ja nicht einfach per E-Mail zuschicken. Und jedem Gesprächspartner im Netz vorher einen Brief schicken oder ein

Ferngespräch in die USA führen, ist auch nicht gerade eine optimale Lösung.

Daher machte sich der Amerikaner Philip Zimmermann an die Arbeit und schrieb das Programm Pretty Good Privacy – kurz: PGP.

Pretty Good Privacy

PGP (»Recht Gute Privatsphäre«) benutzt ein asymmetrisches Kodierverfahren, den RSA Algorithmus. Erstaunlicherweise ist dieser Algorithmus bereits im April 1977 von den drei Mathematikern Rivest, Shamir und Adleman entwickelt worden. Der Vorteil des RSA gegenüber den konventionellen Kodierverfahren ist, daß zum Kodieren und Dekodieren zwei unterschiedliche Schlüssel verwendet werden. Diese sind mathematisch voneinander abhängig, aber es ist heutzutage nahezu unmöglich, den einen aus dem anderen zu berechnen. Wer also Daten mit RSA kodieren will, generiert zwei Schlüssel: Den sogenannten öffentlichen Teil (Public Key) und den geheimen Teil (Secret Key). Näheres über den

Algorithmus erfahren Sie im Kasten »Wie funktioniert RSA?«.

Der öffentliche Teil des Schlüssels kann beliebig verbreitet werden – ohne jede Geheimhaltung – und jedermann kann ihn benutzen, um eine Nachricht zu kodieren. Um dieselbe Nachricht allerdings wieder zu dekodieren, braucht man den geheimen Teil des Schlüssels, und der ist ausschließlich dem Besitzer bekannt. Dieses geniale Verfahren nennt man »Public Key System«.

Warum PGP so schnell ist

Wie man im RSA-Kasten sieht, müssen teilweise enorm viele Berechnungen vorgenommen werden. Selbst bei unseren winzigen Startwerten P und Q kommen wir sehr schnell zu dem Fall, Zahlen mit Werten über 1000 potenzieren zu müssen. Was dann mit einer vierhundertstelligen Primzahl los ist, kann man sich ja leicht vorstellen. Wollte man mit diesem Verfahren einen kompletten Text von mehreren KByte verschlüsseln, hätte selbst ein Großrechner einige Zeit zu tun.

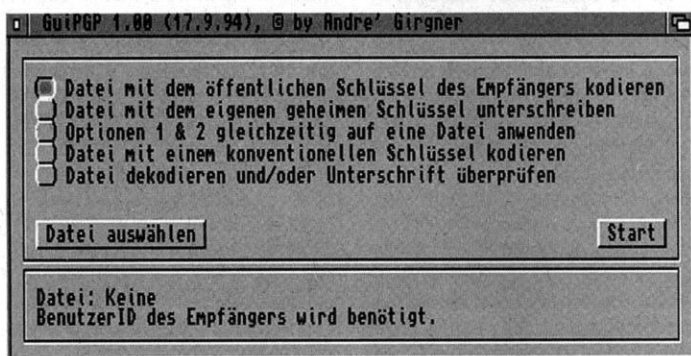
Doch wieso schafft es PGP dann, selbst MByte-große Dateien in weniger als einer Minute zu verschlüsseln? Die Antwort: PGP verschlüsselt den Text gar nicht mit RSA. PGP generiert einen zufälligen Schlüssel für das konventionelle Kodierverfahren »IDEA«. Dann verschlüsselt es den Text mit diesem sehr schnellen Algorithmus und kodiert nur den zufälligen IDEA-Schlüssel mit dem eigentlichen Public Key. Der kodierte IDEA-Schlüssel wird dann an die Nachricht angehängt. Auf diese Weise muß man selbst bei den größten Texten nur einige Byte mit RSA kodieren und hat trotzdem noch den Public-Key-Effekt.

Sicherheit von RSA

Der einzige Weg, den Schlüssel zu knacken, ist N zu faktorisieren. Wenn man dann die beiden Teiler P und Q gefunden hat, kann man sehr einfach auf den geheimen Teil »d« schließen. Doch das ist einfacher gesagt als getan. Wie oben erwähnt, kann ein Computer diese Berechnungen sehr schnell ausführen, aber

Datenverschlüsselung: Pretty Good Privacy

Mit sieben Siegeln



Weg mit der Shell: Mit »GUIPGP« kann man das Verschlüsselungsprogramm per Mausclick und Requester bedienen

gung, insbesondere das weltweite Computernetz Internet und ähnliche Varianten. Wer eine private Nachricht in einem dieser Netze verschickt, der muß sich bewußt sein, daß das Adjektiv »privat« lediglich eine Bedeutung hinsichtlich der Zustellung der Nachricht hat, nämlich an nur einen bestimmten Empfänger. Mit »privat« im eigentlichen Sinn hat das nichts zu tun. Ein elektronischer Brief (engl. E-Mail) läuft, bis er seinen Empfänger erreicht, meist über Dutzende fremder Systeme – als völliger Klartext. Und jeder Verwalter eines dieser Systeme ist in der Lage, ihn zu lesen und zu speichern oder gar zu verändern.

Der Bedarf nach der Datenkodierung ist also vorhanden, doch lange Zeit fehlte das passende Instrument. Die lange bekannten und sicheren Kodierverfahren sind für den Gebrauch im Netz völlig unbrauchbar, denn diese »symmetrischen Kodierverfahren« haben einen Schwachpunkt: den Austausch des Schlüssels. Algorithmen wie »DES«, »IDEA« und

Wie funktioniert RSA?

Der RSA-Algorithmus macht sich die Tatsache zunutze, daß Computer zwar schnell mit sehr großen Zahlen rechnen können, das Faktorisieren (zerlegen in Faktoren) einer großen Zahl aber bis heute ein schwieriges Problem darstellt.

Zuallererst muß man sich zwei Primzahlen suchen: P und Q. Natürlich haben diese Zahlen in der Realität mehrere hundert Stellen, doch für unser Beispiel wollen wir uns mit P = 47 und Q = 71 begnügen.

Als nächstes brauchen wir das Produkt N der beiden Primzahlen:

$$N = P * Q = 47 * 71 = 3337.$$

Die tatsächlichen Faktoren zum Kodieren und Dekodieren von Nachrichten sind nun e und d, welche relative Primzahlen zur Zahl m sind, die sich nach folgender Formel aus p und q berechnet:

$$m = (P-1) * (Q-1) = 46 * 70 = 3220$$

Diese beiden Faktoren müssen die Bedingung erfüllen, daß sie keinen gemeinsamen Teiler haben. Das bedeutet, daß ihr Produkt modulo m gleich Eins ist. Ansonsten lassen sich die Faktoren willkürlich wählen. Nehmen wir in unserem Beispiel e = 79 und d = 1019. Probe:

$$e * d \text{ mod } m = 80501 \text{ mod } 3220 = 1$$

In der Praxis wählt man natürlich einen der beiden Faktoren und berechnet den anderen über den erweiterten Euclidschen Algorithmus, aber das soll uns jetzt nicht weiter beschäftigen.

Der öffentliche Teil dieses Schlüssels besteht jetzt also aus N = 3337 und e = 79. Der geheime Schlüssel ist d = 1019. Alle anderen Werte sind jetzt unwichtig.

Wenn uns jetzt jemand eine kodierte Nachricht schicken möchte, z.B. die Zahl 688, dann berechnet sich das kodierte Ergebnis wie folgt: Man potenziert den zu verschlüsselnden Wert mit e und nimmt das Ergebnis modulo N.

$$688^{79} \text{ mod } 3337 = 1570$$

Wir erhalten also diese Zahl und berechnen den ursprünglichen Wert ganz ähnlich, nur daß wir zum Potenzieren den geheimen Schlüssel d verwenden:

$$1570^{1019} \text{ mod } 3337 = 688$$

die Faktorisierung von N erfordert das Millionenfache an Berechnungen, ganz zu schweigen von den sehr großen Mengen an erforderlicher Festplatten- und Speicherplatz.

Wollte man mit den derzeitigen Verfahren einen 2048-Bit-Key brechen und würde weiterhin annehmen, man könnte immer eine Zahleninformation in einem ein-

Daten wird eine Prüfsumme berechnet. Diese Prüfsumme wird nun mit dem geheimen Schlüssel »d« kodiert und an das Dokument angehängt. Wer auch immer das Dokument erhält, der kann die kodierte Prüfsumme nun mit dem öffentlichen Teil »e« des Schlüssels dekodieren und die Prüfsumme verifizieren. Stimmt die Prüfsumme, kann man zweifelsfrei

Was wie ein glücklicher Zufall aussieht, könnte sich übrigens eines Tages als noch nützlicher erweisen, als die eigentliche Verschlüsselungsfunktion, denn bei sehr vielen Anwendungen des Netzes, insbesondere bei kommerziellen (oder auch bei Vertragsabschlüssen), ist eine zweifelsfreie Identifizierung des Partners absolut notwendig.

sion zu ermuntern, baute man eine kleine Änderung in das Format der erzeugten Nachrichten ein, so daß ältere Versionen diese nicht mehr verarbeiten konnten.

Dies machte die Europäer natürlich nicht sonderlich glücklich, denn ihre legalen Versionen konnten die neuen Nachrichten nicht mehr lesen und die amerikanische Version 2.6 wird hier in Europa nach allgemeiner Interpretation als Raubkopie eingestuft und ist damit illegal.

Deswegen wurde die bisher benutzte Version 2.3a dahingehend umgebaut, daß sie die 2.6-Nachrichten lesen und erzeugen konnte und als PGP 2.6ui veröffentlicht. Das »ui« stand dabei für »unofficial international«.

Natürlich war dieser »Hack« auf die Dauer auch nicht befriedigend, weshalb der Norweger Stale Schumacher die offizielle Version 2.6 so modifizierte, daß sie sowohl mit der RSAREF-Bibliothek als auch mit den Routinen von Philip Zimmermann compiliert werden konnte. Je nach Einstellung des Compilers bekam man also eine in den USA – oder in Europa legale Version.

Abgesehen von den RSA-Routinen waren die PGP-Versionen identisch, und so kamen auch die Europäer in den Genuß der neuen Funktionen von PGP 2.6, ohne jedoch Gefahr zu laufen, vor Gericht gebracht zu werden. Diese Version, die zu diesem Zeitpunkt der letzte Stand der Dinge ist, heißt PGP 2.6.i – für »international«.

Bereits jetzt befindet sich die neue PGP-Version im Beta-Testing: PGP 2.6.2.i. Damit haben die internationalen Releases endgültig zur amerikanischen Entwicklung aufgeschlossen und PGP 2.6.2.i behebt einige unschöne Fehler, die in 2.6.i noch vorhanden waren. Eine Amiga-Version wird gleichzeitig mit den Releases für UNIX und MS-DOS erscheinen.

PGP auf dem Amiga

Die PGP-Unterstützung für den Amiga ist bereits jetzt sehr umfangreich. Es existiert eine Vorabversion eines »Front-Ends«, über das man um die etwas benutzer-unfreundliche Kommandozeilen-Steuerung von PGP herumkommt. Außerdem wird PGP von vielen Programmen direkt unterstützt, so daß eine Verwendung im Netz inzwischen sehr komfortabel ist. Beispiele wären Amiga-Elm, The Answer, Spot, GoldED und viele andere Programme, die sich ggf. über ARexx anpassen lassen. rk

Die politischen Hintergründe

Leider war die amerikanische Regierung von PGP überhaupt nicht begeistert, denn es schlug im Internet ein wie eine Bombe und eine wahre Flut von Public Keys erschien auf den öffentlichen Sammelstellen, den sog. Key-Servern.

Plötzlich hatte jedermann ein Instrument zur Verfügung, mit dem es ihm möglich war, absolut unlesbare Nachrichten in die ganze Welt zu verschicken. Und selbst wenn man PGP hätte knacken können, alleine die Menge des kodierten Verkehrs machte es unmöglich, zwischen wirklich wichtigen Daten und normaler Konversation zu unterscheiden.

Die amerikanischen Sicherheitsbehörden sahen sich plötzlich Millionen von Terroristen, Mafiamitgliedern und Staatsfeinden ausgeliefert und wollten die Verbreitung von PGP wenn nur irgend möglich verhindern.

Deshalb wurde der Export von PGP ins Ausland verboten, da die amerikanischen Gesetze Chiffriermaschinen als »Waffen und Munition« einstufen und PGP damit unter die ITAR-Exportbeschränkungen fiel. Doch das Kind war längst in den Brunnen gefallen. PGP, das Philip Zimmermann mit dem kompletten Source-Code als Freeware herausgegeben hatte, hatte sich längst über die ganze Welt verbreitet und war nicht mehr zu stoppen.

Offensichtlich wollte man jedoch wenigstens etwas Abschreckung erreichen und warf Philip Zimmermann vor, er habe PGP exportiert und sich damit eines Verbrechens schuldig gemacht. Der Staatsanwalt nahm die Ermittlungen auf und ermittelte bis zum heutigen Tage, ohne daß es je zu einem Prozeß gekommen ist.

Deswegen setzte man auf Schikanen. Philip Zimmermann wurde zu Vernehmungen geladen, sein Telefon abgehört und bei seinen Reisen wurde er regelmäßig und ausgiebig am Zoll kontrolliert.

Hinzu kam noch, daß die drei Professoren, die RSA entwickelt hatten, die Nutzung dieser mathematischen Eigenschaft für Public-Key-Systeme patentieren ließen, was einem Europäer geradezu absurd vorkommen mag – so, als wollte man die Schwerkraft patentieren. In der Tat wird dieses Patent auch nirgendwo außer in den USA anerkannt.

zelenen Atom speichern, so bräuchte man mehr Atome als das Universum überhaupt zu bieten hat, und diese Zahl wird auf 10^{100} geschätzt.

Selbst ein 1024-Bit-Schlüssel, mit dem ein normaler Amiga noch schnell rechnen kann, würde Tausende von MIPS-Jahren benötigen, um ihn zu knacken. Und selbst wenn dies gelänge, hätte man lediglich diesen einen Schlüssel gebrochen. Alle anderen Schlüssel wären nach wie vor sicher.

Der derzeit einzige vorstellbare Weg, RSA wirklich zu brechen, wäre ein Durchbruch in der Zahlentheorie, der ein Verfahren hervorbringt, das große Zahlen effizient faktorisiert.

Authentizität

Ein nützlicher Nebeneffekt des RSA-Algorithmus ist die Möglichkeit, zweifelsfrei die Authentizität von Daten zu beweisen. Diese Funktion nennt man auch die »digitale Unterschrift« oder »Signature«. Das funktioniert wie folgt: Über die zu unterschreibenden

annehmen, daß dieses Dokument wirklich von dem Besitzer der Public Keys »e« signiert wurde und seitdem unverändert ist, denn wer sonst wäre in der Lage, diese Prüfsumme so zu verschlüsseln, daß sie mit e wieder zu entschlüsseln ist? Niemand außer der besagten Person kennt ja den passenden Teil »d«.

PGP heute

Wie Sie im Kasten über die politischen Hintergründe sehen können, gab es um das Thema PGP einiges an Rechts- und Patent-Unsicherheit. Wie ist nun der augenblickliche Stand der Dinge? Um zumindest den patentrechtlichen Schwierigkeiten zu entkommen, wurde PGP ab der Version 2.5 umgestellt. Diese, und alle folgenden Versionen, benutzen nun nicht mehr die RSA-Routinen von Philip Zimmermann, sondern die RSAREF2-Bibliothek. Dies ist eine Unterprogramm-Bibliothek, die von den Patenthaltern des RSA-Verfahrens als Freeware zur Verfügung gestellt wurde und die bestimmten Lizenzbedingungen unterliegt. So darf der Quellcode nicht verändert werden, es sei denn, um ihn auf andere Rechnersysteme anzupassen, es werden keine Schlüssel größer als 2048 Bit unterstützt und – natürlich – darf die Library nicht aus den USA exportiert werden. In Zusammenarbeit mit dem Massa-

Unterstützung für Philip Zimmermann

Natürlich ist PGP völlig kostenlos und niemand ist verpflichtet, auch nur einen Pfennig dafür herzugeben, doch gerade angesichts der Tatsache, daß der Autor in den Ruin prozeßiert zu werden droht, sollte sich jeder regelmäßige Benutzer doch einmal kurz überlegen, ob ihm PGP nicht ein paar Mark wert ist. Man sollte bedenken, daß einem eine Firma wie Microsoft für so ein ausgereiftes Produkt sicherlich viel Geld aus der Tasche gezogen hätte.

Der Anwalt von Philip Zimmermann hat ein Konto eingerichtet, an das man spenden kann. Das Geld wird ausschließlich zur Deckung von Anwaltskosten benutzt, Philip Zimmermann persönlich sieht davon keinen Cent. Will man diese Sache nun unterstützen und damit weitere Versionen von PGP sichern, dann kann man eine Spende an folgendes Bankkonto überweisen:

Kontoinhaber : Peter Simons
Bank: Commerzbank Bonn
Konto Nummer : 1112713
Bankleitzahl : 380 400 07
E-Mail : simons@peti.rhein.de

Jeder Pfennig, der auf diesem Konto eingeht, wird gesammelt in die USA überwiesen.

chusetts Institute of Technology (MIT) wurde diese Version dann veröffentlicht und unter strengen Vorsichtsmaßnahmen zum »FTP« ausgelegt. Man wollte verhindern, daß Nicht-Amerikaner an diese PGP-Version herankommen – was kläglich gescheitert ist.

Um die amerikanischen Benutzer zum Umsteigen auf diese Ver-

von Edgar Conrad

Einem Computer-Neuling fallen sie zuerst gar nicht so auf, die Endungen an vielen Dateinamen. Mit der Zeit erkennt man, daß Kürzel wie ».iff«, ».jpeg« und ».pic« oft eine Datei bezeichnen, die ein Bild enthält.

Diese Endungen sind – wie so oft – für den Computer selten von Bedeutung. Vielmehr sollen sie dem Benutzer helfen, sich daran zu erinnern, was in der jeweiligen Datei zu finden ist.

Die Endung eines Dateinamens ist aber nur das »äußere Merkmal« eines Dateiformats. Innen sind Dateien meist völlig verschieden aufgebaut. Der innere Aufbau ändert sich natürlich auch nicht, wenn man einer Datei nur einen neuen Namen mit neuer Endung verpaßt.

Bilder gibt es in einer unüberschaubaren Zahl verschiedener Bildformate, von denen einige »gängig« sind, andere dagegen nur selten auftauchen. Die meisten Bildformate unterscheiden

Datatypes: Funktion und Installation

Tolle Typen

Seit Amiga-OS 3.0 können das Betriebssystem und auch viele Anwendungsprogramme Bilder in verschiedenen Formaten lesen: per Datatype. Wie das geht und wie man sich neue Datatypes installiert, lesen Sie in diesem Artikel.

Bei Bildern, die als Pixelsammlungen auf einem Datenträger liegen, erhält man – richtig gelesen – wieder das Ursprungsbild. In welchem Format die Bilder vorliegen, spielt für ihr Aussehen keine Rolle. Das Lesen klappt aber nur, wenn das jeweilige Programm das Bildformat »kennt«.

Da fast jeder Rechner- und Malprogramm-Hersteller meint, das Ei des Columbus gefunden zu haben und ein eigenes Dateiformat für

Bilder ersann, hat sich in der Vergangenheit eine große Menge solcher Bildformate angesammelt. Für den Benutzer ist diese Vielfalt aber eher ärgerlich als nützlich, denn schließlich braucht er auch immer ein Programm, das diese ganzen Formate zu lesen weiß.

Kampf den Formaten

An dieser Stelle kommen die Datatypes und das Programm Multiview des Amiga-OS 3.0 ins Spiel. Ein »Datatype« ist ein Teil des Betriebssystems, das z.B. eine Datei in einem ganz bestimmten Bildformat lesen und zu einem Bild umwandeln kann. Außerdem gehört zu einem Datatype noch eine Beschreibung, die festlegt, welche Bedingungen eine Datei erfüllen muß, um als XYZ-Format erkannt zu werden.

Hat man etwa ein IFF-ILBM-Bild, sucht sich das Betriebssystem anhand der diversen Beschreibungen das passende Datatype heraus (hier also ILBM) und sagt ihm: »Lies das mal ein!«. Bei einem Bild in einem anderen Format (z.B. JPEG), nimmt es einfach ein anderes Datatype. Das Schöne an diesem Konzept ist, daß man dem Betriebssystem einfach durch Kopieren von Da-

teien weitere Datatypes hinzufügen kann und es damit um Fähigkeiten erweitert.

Ein Bildanzeiger wie Multiview lädt eine Bilddatei schließlich gar nicht mehr selbst. Es sagt dem Betriebssystem (stark vereinfacht) nur noch: »Lies diese Datei ein, mach sie zu einem Bild und melde dich dann, damit ich es anzeige!«. Andere Programme, die Bilder lesen möchten, können diese Eigenschaft des Systems ebenfalls nutzen, wie das Malprogramm »Personal Paint«.

Hat man kein passendes Programm und auch kein Datatype für ein Dateiformat, ist die Datei zunächst unbrauchbar. Oft gibt es aber Konverter, die ein Format in ein anderes umwandeln können.

Datatypes installieren

Bisher hatte man immer das Problem, sich Datatypes für die gängigen Formate zu besorgen. Um diese Arbeit für Sie soweit wie möglich zu vereinfachen, haben wir auf der CD die wichtigsten PD-Datatypes zusammengetragen, darunter für die Grafikformate GIF, JPEG, PCX, PostScript und andere. Ein Datatype für TIFF-Dateien existiert leider noch nicht.

Die Installation läuft meist per mitgeliefertem Installer-Skript, man kann sie aber auch leicht per Hand vornehmen. Wie schon erwähnt, besteht ein Datatype aus zwei Dateien: einer Beschreibungsdatei und einer Datei mit den Lese- und Schreibfunktionen. Letztere endet immer auf ».datatype«. Diese Dateien gehören immer nach »Sys:Classes/Datatypes«. Die Beschreibungsdatei muß man nach »Devs:Datatypes« kopieren. Sie trägt meist den Namens des Dateiformats, wie etwa »JPEG« oder »GIF«. Ein Beispiel:

```
copy GIF DEVS:Datatypes
copy gif.datatype
Sys:Classes/Datatypes
```

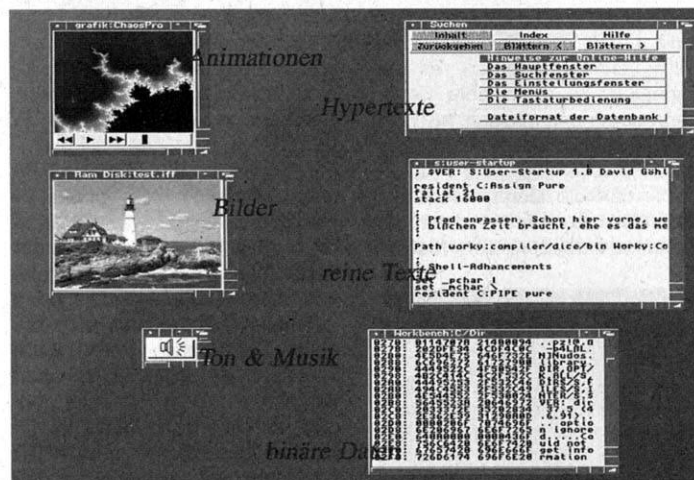
Danach startet man seinen Rechner am besten neu, um die Datatypes nutzen zu können. Dies ist insbesondere dann nötig, wenn eine ältere Version bereits installiert war.

Wenn Sie das Datatype nicht über ein altes kopiert haben, sondern völlig neu installieren, können Sie auch folgendes in einer Shell eingeben:

```
C:AddDatatypes REFRESH
```

Danach sind alle neue Typen sofort bekannt und können mit Multiview zusammen benutzt werden. dg

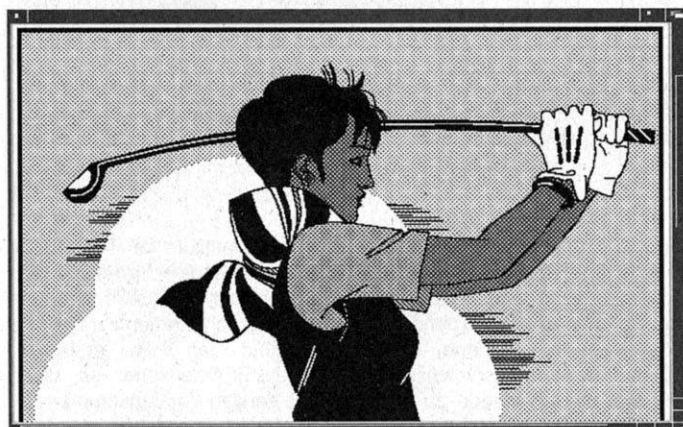
Literatur: [1] David Göhler, Innenleben des Amiga (Folge 7), AMIGA-Magazin 4/95, S. 56



Das Allround-Talent: Dank der vielen Datatypes kann Multiview so ziemlich alles anzeigen und abspielen

sich darin, was sie an Informationen speichern, in welcher Reihenfolge sie das tun und welche Werte welcher Information entsprechen. So kann man zuerst die Ausmaße, dann die Farben (als Tabelle) und dann die Pixeldaten speichern (eine andere Reihenfolge ist aber ebenso denkbar).

Weiterhin ist es natürlich sinnvoll, die Bilddaten komprimiert zu speichern, was auch nicht bei allen Formaten vorgesehen ist. Diese Vielfalt unterschiedlicher Formate rührt also von der Vielfalt der Ursprungsdaten und den Möglichkeiten her, diese auf verschiedene Art und Weise zu speichern.



Volltreffer: Mit dem PostScript-Datatype kann ein Programm sogar Druckdateien auf den Bildschirm bringen



Musik: FMSynth

Synthetisch

Besonders auf dem Amiga dominieren digitalisierte Klänge – die weithin bekannten »Samples«. Sie haben die durch FM-Synthese (Frequenz Modulation) erzeugten Sounds weitgehend verdrängt – zu Unrecht, wie manche Amiga-Musiker meinen.

Wer nach wie vor auf die typischen Synthklänge aus ist, die z.B. den Yamaha DX7 berühmt gemacht haben, sollte sich »FMSynth« ansehen, das Samples nur insofern berücksichtigt, als daß es IFF- und RAW-Formate speichert.

Das Programm berechnet und spielt nicht nur, es ist auch zum Lernen und Experimentieren gut geeignet. Schon in der Anleitung findet sich ein ausführlicher Text zum Prinzip der Klangerzeugung. Hier ist eine kurze Aufzählung der Funktionen.

Jeder der sechs Operatoren kann von elf verschiedenen Parametern beeinflusst werden. Der »LFO« (Low Frequency Oscillator) versieht den Sound mit einem Vibrato in Tonhöhe oder Lautstärke. Sechs Modulatoren/Carrier stehen zur Verfügung. Die berechneten Klänge können mit »Transp«



Konfiguration:

Betriebssystem: 1.3, 2.x, 3.x,
Amiga-Modelle: Alle,
Zusatzhardware: Keine

Autor: Christian Stiens
Preis: 30 Mark
Vertrieb: A.P.S.-electronic,
Sonnenborstel 31,
31634 Steimbke,
Tel. (0 50 26) 17 00,
Fax (0 50 26) 16 15

transponiert werden, die Intensität des Feedback kann auch verändert werden, die Sounds erklingen wahlweise mono oder stereo und auch die Lautstärke ist veränderbar. Die Hüllkurven können grafisch

mit der Maus editiert werden. Die so definierten Klänge müssen erst noch berechnet werden (das dauert auf einem Amiga 500 ca. zehn Sekunden, auf beschleunigten Amigas geht's natürlich schneller), danach kann der Sound entweder über die Tastatur oder auch über ein externes MIDI-Gerät abgespielt werden. Anschließend kann man seine Kreationen speichern, entweder als programmeigenes »Voice-Format«, aber auch als mehroktaviges IFF-Sample. Wer will, kann die Synth-Sounds auch mit der Maus über eine Bildschirmtastatur aufrufen.

Dazu hat FMSynth noch einen ARexx-Port, zu dem bereits einige Skripts im Lieferumfang enthalten sind. Durch die ARexx-Befehle lädt und speichert man Dateien, berechnet und verändert Klänge, öffnet Fenster oder beendet das Programm. Eines der mitgelieferten ARexx-Skripts spielt mit dem aktuellen Sound eine zufällige Melodie.

Fazit: FMSynth ist ein flexibles Soundprogramm. Die FM-Klänge können sowohl über die Tastatur als auch über ein extern angeschlossenes MIDI-Gerät (Keyboard, Schlagzeug, Sequenzer) abgerufen werden. Sie lassen sich im eigenen »Voice-Format« und auch als Samples speichern. Zum Experimentieren sind die 230 Beispielklänge gut geeignet. *rk*

CD-Player: Jukebox 2.85

CD-Player

Daß man CD-Laufwerke auch zum Abspielen von Audio-CDs verwenden kann, hat sich mittlerweile schon herumgesprochen. Daß die meisten CD-ROM-File-Systeme zu diesem Zweck eine eher kümmerliche Oberfläche anbieten, ist auch bekannt. Daher stellen wir Ihnen in diesem PD-Sonderheft einen der besten Software-CD-Player für den Amiga vor: die Jukebox.

Anders als in den früheren Versionen kann man jetzt die Einstellungen für die SCSI-Devices in einem Menü einstellen. Auch die LUN (Logical Unit – Logische Einheit), wie man sie bei CD-Wechslern findet, läßt sich per Menü beeinflussen. Dazu hat das Programm noch ein Fenster, in dem sich die Lautstärke und Stereobalance beeinflussen läßt. Diese Parameter werden über den SCSI-Bus an das CD-Laufwerk übergeben. Voraussetzung ist natürlich, daß das Lauf-

werk die entsprechenden Befehle versteht. CDs werden durch der Titel-Dauer und Anfangszeiten wieder erkannt und lassen sich vom Anwender in eine Katalog-Datei (ASCII-Format) einbinden. Im Lieferumfang ist bereits ein umfangreicher Katalog enthalten

Nach dem Start zeigt sich eine komfortable Oberfläche mit einem großen Digital-Display, das Informationen über die aktuelle CD und den gerade gespielten Titel bietet. Zahlreiche Schalter klicken durch das Musikangebot. So kann man bestimmte Titel in einer Endlosschleife spielen, zum nächsten Titel klicken oder auch in zufälliger Reihenfolge auswählen lassen.

Ein »Jog-Shuttle« ist auch vorhanden. Mit dem Drehknopf dreht man schnell und gezielt an einen gewünschten Zeitpunkt des gerade gespielten Musikstücks. Ein umfangreicher Katalog bekannter Musik-CDs gehört dazu, erweitern kann man ihn auch.

Fazit: Die Jukebox ist eine Software, die Spaß macht. Obwohl sie der Konkurrenz auch in der verstümmelten Version einiges voraus hat, bringt sie die volle Leistung erst als registriertes Programm. *rk*



Konfiguration:

Betriebssystem: 1.2,
1.3, 2.x, 3.x
Amiga-Modelle: Alle
Zusatz-Hardware:
CD-Laufwerk

Autor: Franz-Josef Reichert
Registrierung: 50 Mark
Vertrieb: Rhein-Main-Soft, PF 2167,
61411 Oberursel,
Tel. (0 61 71) 26 83 01,
Fax (0 61 71) 2 34 91,
Mailbox (0 61 71) 2 18 50

Musikprogramm: Deli-Tracker

Universal-Genie

Damit man für die zahlreichen Musik-Module nicht jedesmal das Programm braucht, mit dem sie komponiert wurden, gibt es »Player«, sie spielen Musikstücke lediglich ab.

Der Deli-Tracker ist eines der bekanntesten Programme dieser Art. Sein Vorteil: Er ist modular aufgebaut. Welche Dateiformate das Programm erkennt, hängt davon ab, welche »Player« installiert sind. Meistens ist es nämlich so, daß die Programmierer von Kompositionsprogrammen bereits eigene Player mitliefern. Diese bindet der Deli-Tracker lediglich in seine Programmstruktur ein. Der Vorteil: Alle Abspielprogramme sind in einer Oberfläche integriert.

Die Bedienoberfläche erscheint als Fenster auf der Workbench. Das Multitasking wird durch das Abspielen der Module nicht beeinträchtigt. Auch die Soundkanäle werden systemkonform belegt. Sollten die Sounddateien mit XPK gepackt sein, wird auch das von DeliTracker erkannt.

Manche Programme haben Timingprobleme, wenn sie in NTSC-Grafikmodi laufen – die Ablaufgeschwindigkeit dieser Software orientiert sich am VBI (Vertical Blank Interrupt) und ist damit von der Bildschirmaufbaufrequenz abhängig, die bei NTSC 60 Hz, bei PAL 50 HZ. ist Der DeliTracker bleibt von

solchen Problemen unberührt. Die Abspielgeschwindigkeit ist dank gekonnter Programmierung unabhängig von Grafik und CPU immer gleich.

Natürlich bietet der Deli-Tracker noch mehr. In zahlreichen Fenstern findet man z.B. die unterstützten Packer, Informationen über die verwendeten In-

Konfiguration:
Betriebssystem:
2.x, 3.x,
Amiga-Modelle:
Alle,
Zusatzhardware:
Keine

Preis: FD
Rhein-Main-Soft, PF 2167,
61411 Oberursel,
Tel. (0 61 71) 26 83 01,
Fax (0 61 71) 2 34 91,
Mailbox (0 61 71) 2 18 50
Konfiguration: Alle Amigas ab OS 2.0



strumente, die Stereobalance kann man ebenfalls verändern und in einem »Quadrascop« läßt sich die Amplitude der vier Spuren beobachten. Diese Funktionen (und noch mehr) sind als »Genies« eingebunden. Das sind kleine Zusatzprogramme, die sich aus dem Deli-Tracker heraus starten lassen. Oft wurden sie nicht vom Programmierer des Deli-Tracker geschrieben, sondern von anderen Programmierern und Amiga-Musikern zur Verfügung gestellt.

Die vielen Bedienelemente des Players (Spielen, Pause, Stop, Schnell-Vorwärts, Schnell-Rückwärts, verändern der Abspielgeschwindigkeit) sind allerdings nicht für alle Arten von Modulen vorgesehen. Bei den gängigen Formaten wie dem ProTracker ist wesentlich mehr möglich als bei seltenen Formaten wie DSS oder achtstimmigem OctaMED.

Dazu lassen sich die meisten Funktionen des Deli-Tracker über ARexx aufrufen. Außerdem kann man ihn als Commodity einbinden und er spielt auf Wunsch auch ganze Verzeichnisse mit Modulen ab. Diese Leistung ist allerdings nicht unter AmigaDOS 1.3 verfügbar. Workbench 2.0 ist das mindeste, was der DeliTracker erwartet, mit WB 3.1 und dem schnellen ASL-Requester geht's noch mal so gut.

Fazit: Der Deli-Tracker ist einer der umfangreichsten und leistungsfähigsten Player für den Amiga. Wer die vielen Amiga-Musikmodule in den unterschiedlichen Formaten abspielen will, wird kaum etwas Besseres finden. *rk*

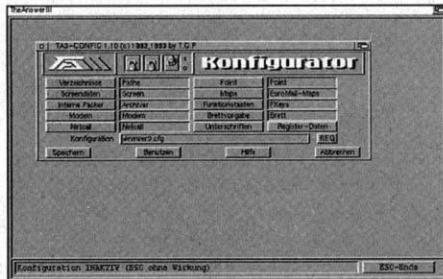
Pointprogramm: The Answer III

Die Antwort

An Pointprogrammen für das Z-Netz für den Amiga mangelt es nicht, doch Freeware und damit kostenlos ist nur eines: »The Answer III« (im folgenden nur noch »TA« genannt). Doch lohnt es sich wirklich immer, Geld zu sparen?

Das ganze Softwarepaket ist inzwischen über 1 MByte groß, in gepackter Form! Dabei entfällt fast die Hälfte auf die Dokumentation, die, wie das Programm selbst, in deutsch verfaßt ist. Sie liegt als Text-, DVI- und T_EX-Datei vor. Hat man T_EX installiert und mutet man die insgesamt 167 Seiten seinem Drucker zu, hat man ein umfassendes Nachschlagewerk nicht nur zu TA, sondern zum Z-Netz und dem Netzwesen allgemein. Hat man keinen Drucker, oder will man nicht gleich wieder eine neue Tintenpatrone bzw. Farbband oder Tonerkassette kaufen, muß man sich mit der ASCII-Version begnügen. Da diese allerdings nur ein »Abfallprodukt« der LaTeX-Datei ist, ist sie nicht sonderlich gut lesbar.

Nach der Installation muß man erst einmal alle Einstellungen mit dem externen Konfigurationsprogramm an die eigenen Bedürfnisse anpassen. Dabei



Konfiguration:
Betriebssystem: Amiga-OS 2.x, 1 MByte RAM
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Autor: Toni Günzel-Peltner,
Paul-Preuß-Str. 5,
80995 München
Registrierung: Cardware
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Anwendungen/Kurzttest«

wird zu jeder Konfigurationsseite eine Online-Hilfeseite angeboten. Zwar ist TA Freeware, aber man muß sich dennoch registrieren lassen, um alle Funktionen nutzen zu können. Die Registrierung läuft automatisch über E-Mail ab und kostet somit praktisch

nichts. Über diesen Weg bekommt man dann auch sein privates »Keyfile« zugesandt, das die restlichen Funktionen zum Leben erweckt.

Das Hauptprogramm selbst wirkt etwas starr, wenn man sich aber daran gewöhnt hat, ist das nicht unbedingt ein Nachteil. Baumstruktur ist für TA zwar kein Fremdwort, doch wird diese leider nur in der Verwaltung und kaum in der Darstellung der Daten verwendet. Vergleicht man die Brettdarstellung von TA mit anderen Pointprogrammen, wird man hier eher an einen Auszug aus dem Hauptspeicher erinnert. Auch verkettete Nachrichten, »threads« (engl. Faden), können nicht gefaltet werden. Im Betrieb erweist sich TA als zuverlässig und schnell. Auch wenn Probleme auftauchen, findet man in der Anleitung sicherlich die Lösung dazu.

Fazit: The Answer III hat ohne Zweifel die ausführlichste und umfassendste Anleitung nicht nur zum Programm, sondern auch zum »Drumherum« (Z-Netz). Um sie drucken zu können, muß T_EX installiert sein. The Answer III läuft zwar zuverlässig, bietet dabei aber bei weitem nicht so viele Möglichkeiten wie die Konkurrenz. Man muß aber bedenken, daß The Answer III Cardware ist, und damit nichts kostet, außer einer Postkarte an den Autor.

Michael Watzl/ww

Terminalprogramm: NComm 3.0

Klein, aber oho!

Neue Terminalprogramme für den Amiga haben es schwer sich zu etablieren. Sofort werden Vergleiche zum »State of the Art« – Olaf Barthels Freeware-Programm »Term« – gezogen. Aber manche...

»NComm« gibt es schon einige Zeit länger als Term und der Versionssprung von 1.9 auf 3.0 brachte eine Reihe von Veränderungen mit sich. Ein Pluspunkt für NComm ist eindeutig seine Kompaktheit und Überschaubarkeit: Man muß sich nicht in aber tausend Dialogboxen verzetteln, um die passenden Einstellungen zu aktivieren. Die meisten Optionen werden im Menü an- oder abgewählt, wie z.B. die Parameter für die Übertragungsprotokolle, die Baudrate, die Parität usw.

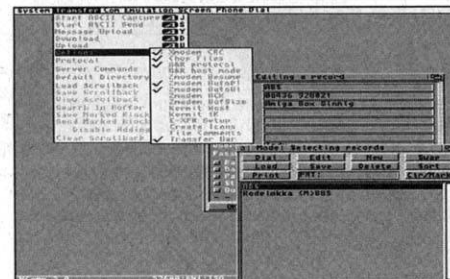
Das Telefonbuch von NComm läuft nicht über vor Funktionen, sondern ist schlicht und bietet trotzdem alles Nötige und es kann mit einem Paßwort gegen unbefugten Zugriff geschützt werden. 46 Einträge aus dem Telefonbuch lassen sich ins Menü auslagern. Wählt man einen ausgelagerten Eintrag mit der Maus an, wird die entsprechende Nummer gewählt. Der Bildschirmmodus läßt sich per ASL-Requester

(ab Amiga-Amiga-OS 2.1) auswählen oder NComm läuft als Fenster auf einem öffentlichen Schirm (ab Amiga-OS 2.x).

NComm unterstützt das Clipboard in »Hin- und Rückrichtung« und hat 14 Zeichensätze (nicht Schriftarten!) eingebaut (ISO, IBM, US7 etc.). Um Zeit zu sparen, während man »online« ist, kann man die Funktionstasten mit Text und Cursoraktionen belegen. Sonderzeichen wie die Tabulator- oder die Return-Taste werden ähnlich wie in der Programmiersprache »C« gehandhabt.

Um Sessions zu automatisieren, versteht NComm eine einfach zu erlernende Skript-Sprache, die auch Variablen und Kontrollstrukturen unterstützt. Auch ein ARexx-Port wurde vom Programmierer nicht vergessen. Mit seinen Kommandos kann man alle Skripts und Menüaktionen starten. Zum besseren Verständnis der Skriptsprache und des ARexx-Ports sind die beiliegenden Beispielprogramme recht hilfreich.

NComm ist Shareware – in der unregistrierten Version lassen sich die Einstellungen und der Textpuffer nicht speichern. Die Anleitung zu NComm ist recht ausführlich (über 110 KByte Text) – aber leider Englisch. Beherrscht man die Sprache, findet man in der gut gegliederten Anleitung zu fast jedem Problem eine Lösung.



Konfiguration:

Betriebssystem: ab Amiga-OS 1.2
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: Modem

Autor: Torkel Lodberg, Pilotveien 10,
N-0384 Oslo, Norway
Registrierung: Shareware,
40 Dollar
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Anwendungen/Kurzttest«

Fazit: NComm ist kein Koloß, sondern äußerst handlich. Wer es lieber überschaubar hat und sich im Gewühl der DFÜ-Einstellungen schnell verliert, der ist damit gut beraten. Trotz allem sind 40 Dollar für NComm 3.0 ein stolzer Preis.

Michael Watzl/ww

Pointprogramm: Microdot 1.10

Springender Punkt

Vor allem als Einsteiger im Netzwesen wird man mit einer Unzahl unbekannter Fachbegriffe konfrontiert. Zu allem Überflus sitzt man dann noch meist allein vor seinem Rechner und muß sich mit der Installation und Konfiguration des Pointprogramms herumschlagen.

»MicroDot« macht es jedenfalls in bezug auf Installation und Bedienung besonders einfach, ohne dabei bereits geübte Benutzer unnötig aufzuhalten oder einzuschränken. Es gibt eine Reihe von Fähigkeiten, die MicroDot vor den Konkurrenten auszeichnen, wie z.B. die baumartige Darstellung der Brettstruktur. Besonders praktisch ist die Möglichkeit, Nachrichtenketten »wegzufalten«: Interessiert eine Diskussion in einem Brett nicht, wählt man diesen »Thread« aus und faltet ihn einfach weg – schon hat man mehr Übersicht.

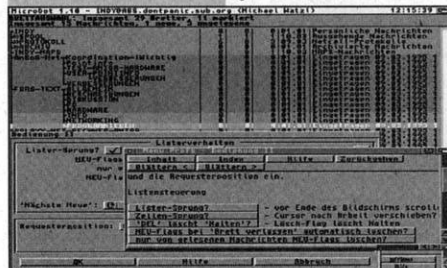
Für Anwender mit wenig Festplattenspeicher bietet sich die XPK-Unterstützung an. Alle Nachrichten werden, für den Benutzer transparent, mit einem frei wählbaren XPK-Packer gepackt und nehmen somit

oft nur noch ein Drittel des ursprünglich benötigten Platzes weg. MicroDot bietet neben den externen XPK-Packern auch noch einen internen Packer, bei dem man zwischen den Packraten »schnell«, »mittel« und »optimal« wählen kann.

Konfiguration:

Betriebssystem: ab Amiga-OS 1.2, 1 MByte RAM
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Autor: Oliver Wagner,
Netzadresse:
o.wagner@pluribus.wupper.de
Registrierung: Shareware,
30 Mark
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Heft/Anwendungen/Kurzttest«



Aber noch eine Palette weiterer Schmankerln zeichnen MicroDot aus: Es besitzt einen umfangreichen ARexx-Port, Absender(innen) können weggefiltert werden, der NetCall über das Hydra-Protokoll (also bidirektional) wird unterstützt und die Konfigurationsdaten lassen sich auf Wunsch mit einem Paßwort verschlüsseln. Apropos verschlüsseln: Dem Ver- und Entschlüsseln von Nachrichten mit Hilfe von »PGP« ist ein ganzes Menü gewidmet. Unter anderem lassen sich dort auch PGP-Unterschriften komfortabel verwalten.

MicroDot ist aber nicht nur Pointprogramm, sondern bietet sogar ein Terminalprogramm, das alle Standardfunktionen, wie Mitschnitt, Adreßbuch und freie Funktionstastenbelegung bietet.

Die unregistrierte Version von MicroDot erlaubt eine 30tägige Testphase, wobei man bei jedem Start darauf hingewiesen wird, wie viele Tage davon bereits verstrichen sind. In der unregistrierten Version ist das PGP-Menü gesperrt und Packen der Nachrichten nicht möglich.

Fazit: MicroDot ist ein sehr ausgereiftes und leistungsfähiges Pointprogramm. Durch die gelungene Benutzerführung eignet es sich für Netzeinsteiger wie auch für »Netzaktivisten«.

Michael Watzl/ww

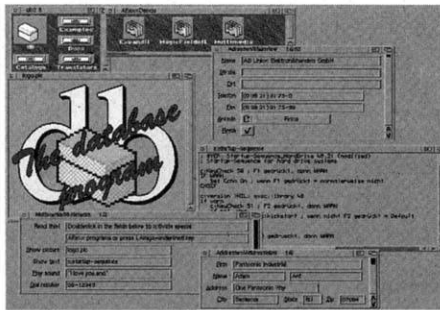
Datenbank: DB 2.5

Schnuckelig klein

Was, wenn Sie nur Adressen mit einem Programm verwalten möchten und keine 100 Mark, viel Zeit für ein dickes Handbuch und komplizierte Editoren übrig haben? Dann sind Sie reif für »DB« in der Version 2.5.

Die Mini-Datenbank ist ein Musterbeispiel für »klein, aber fein«. Sie läuft ab Amiga-OS 2.0, unterstützt ab 2.1 auch die Lokalisierung (Umschaltung auf die Landessprache), ab 3.0 Menühilfe (Drücken von <Help> bei Auswahl eines Menüpunktes). Sie öffnet nach dem Start ein kleines Fenster auf der Workbench oder einem öffentlichen Bildschirm, in das man eine Datenbank »werfen« kann und das sich jeweils dem aktuellen Font anpaßt.

Alle Daten werden im RAM gehalten. DB ist nicht fix auf eine bestimmte Datenart festgelegt (wie Adressen, CDs, etc.), sondern kann alle möglichen Daten verwalten. Die Bedienung ist intuitiv per Menü und Tastatur möglich. Das Anlegen einer Datenbank erfordert schon mehr Eigenarbeit, da es keinen ein-



Konfiguration:
Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0, besser 2.1
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Autor: David Ekholm, Datadosen
Registrierung: Freeware
Zu finden: im Aminet (oder Aminet-CDs)

gebauten Editor gibt. Man muß dies mit einem ASCII-Editor erledigen, was sicher nicht jedermanns Sache ist. Dank der vielen mitgelieferten Beispiele kann man aber schnell eine der Datenbanken an die eigenen Bedürfnisse anpassen. Die englische Dokumentation liefert dafür ausreichend Information.

Das Suchen nach Datensätzen ist einfach und mit Mustern möglich, indem man in die zu durchsuchenden Felder Suchbegriffe oder -muster einträgt. Das Sortieren nach beliebigen Feldern ist ebenso einfach wie schnell erledigt. DB kennt allerdings nur Textfelder, die eine feste Größe haben müssen und immer einzeilig sind, sowie Auswahl- und Ankreuzfelder. Dafür lassen sich aber mehrere Masken pro Datenbank anlegen und per Menü hin- und herschalten.

Die ARexx-Schnittstelle erweitert die Fähigkeiten des Programms deutlich. Falls nötig, kann man pro Feld ein Skript angeben, das bei einem Doppelklick ausgeführt wird (um z.B. ein Bild anzuzeigen). Weiter kann man pro Feld eine ARexx-Datei festlegen, die nach der Eingabe auszuführen ist. Damit sind Überprüfungen oder Berechnungen möglich; sogar der Aufruf eines Dateirequesters, falls ein Dateiname nicht stimmt, ist drin. Allerdings ist der ARexx-Befehlsumfang noch recht klein.

Fazit: DB ist flott, einfach zu bedienen und flexibel auszubauen. Es lief im Test sehr stabil und kann daher nur empfohlen werden, zumal es nichts kostet.

Edgar Conrad/dg

Pointprogramm: Spot 1.3a

Springender Punkt

Neben der Geldersparnis ist die komfortable Handhabung von Nachrichten ein großer Vorteil, wenn man ein Point-Programm wie »Spot« verwendet. Nachdem Spot die Post entpackt hat, ordnet es die Nachrichten ein und erzeugt dabei automatisch die passenden Bretter. Diese kann man im Hauptfenster betrachten und per Scrollbalken verschieben, wenn nicht alle Bretter ins Fenster passen.

Mit der Maus klickt man sich nun von der Brettübersicht in die Nachrichtenliste und von da in die gewünschte Nachricht. Schneller geht es mit der Tastatur. Hier kommt man nicht nur zur nächsten oder vorherigen Area, sondern auch zur nächsten Area mit ungelesener oder unbeantworteter Post.

Damit man die Netzadressen von Netzteilnehmern nicht vergißt, gibt es eine Teilnehmerliste, in der die Namen und Netzadressen eingetragen werden. In der registrierten Version werden die Adressen automatisch aus den Brettern übernommen, in der unregistrierten muß man sie selbst eingeben. Will man von seiner Mailbox Dateien anfordern (request), gibt es auch dafür einen Menüpunkt.

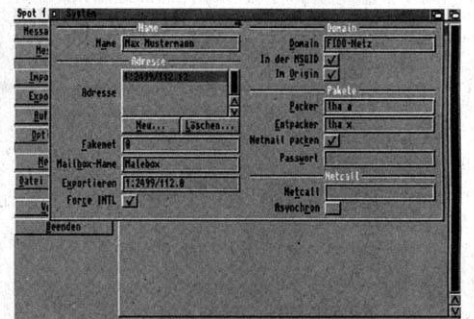
»Crossreplies« sind ebenfalls vorgesehen. Will man z.B. auf eine Nachricht aus dem Brett »Amiga« eine Antwort ins Brett »Amiga/Diskussion« schreiben, ist das kein Problem. Mit dem Befehl »In andere

Area antworten« wird die Antwort umgeleitet. Damit man seine Nachrichten mit einem Fußkommentar versehen kann, lassen sich die eigenen Lieblingskommentare in eine Liste eintragen und beim Versenden der Nachricht anhängen. Sind die Nachrichten erst geschrieben, werden sie nicht nur gelesen, sondern auf Wunsch auch gedruckt, als ASCII-Datei gespeichert oder nachträglich geändert.

Das ist allerdings nur sinnvoll, wenn die Nachricht noch nicht exportiert wurde. Beim Exportieren werden alle neuen Nachrichten mit dem Packer, der im Menü »Einstellungen/System« definiert wird, in ein Archiv gepackt. Ist das passiert, kann man die Mails zwar noch in Spot selbst verändern, auf die Nachrichten, die am Ende an die Mailbox verschickt werden, hat das allerdings keinen Einfluß mehr.

Auch das Verschicken der Post geschieht von Spot aus. Den Mailer »TrapDoor« braucht man allerdings nach wie vor, weil Spot ihn mit der Befehlszeile »trapdoor call boss« lediglich aufruft. Immerhin ist das bequemer, als jedesmal eine Shell zu öffnen und die Zeile einzutippen. Vergessen Sie nicht, daß TrapDoor (genau wie Spot) Shareware ist, und in der unregistrierten Version einige Einschränkungen hat.

Dazu hat Spot noch zahlreiche ARexx-Skripte, mit denen man z.B. das Verschlüsselungsprogramm »PGP« (Pretty Good Privacy) oder »UUdecode« einbinden kann. Wer seine Skripte selbst schreiben will, hat dazu über 100 Befehle zur Verfügung, die im »spot.guide« dokumentiert sind.



Konfiguration:
Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: Alle Amigas ab 1 MByte
Zusatz-Hardware: Modem
Zusatz-Software: Mailer (Trapdoor)

Autor: Nico François
Registrierung: 60 Mark
Serie: German 463
Vertrieb: Rhein-Main-Soft, PF 2167, 61411 Oberursel, Tel. (0 61 71) 58 10 00, Fax (0 61 71) 58 10 01

Fazit: Wer Nachrichten in Mailboxen liest, sollte sich von seinem SysOp auf jeden Fall eine Point-Adresse geben lassen. Wer es einmal ausprobiert hat, wird sich fragen, warum er nicht schon früher damit angefangen hat. Spot ist das richtige Programm für diesen Zweck.

rk

Editor: Golded 2.2

Alleskönner

An Editoren gibt es viele, aber nur wenige, die wirklich gut sind. Zu denen gehört »Gilded 2.2«, der ein Musterbeispiel an komfortabler Bedienung und Fähigkeiten ist.

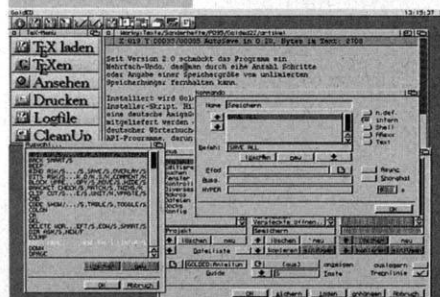
Es gibt zwei Versionen: ein PD- und ein Shareware-Paket. Die PD-Version kann alles, speichert aber nur Dateien bis zu 1000 Zeilen. Bei der Registrierung erhält man eine Schlüsseldatei (Keyfile), die die PD-Version automatisch zu einer Shareware-Version macht. Außerdem erhält man dann ein gedrucktes, deutsches Handbuch.

Die Funktionen von Golded sind sehr vielfältig: Falten, Makros, ARexx-Schnittstelle mit 400 Befehlen, freie Tastaturbelegung, freie Menübelegung, Templates (eingetippte Sequenzen im Text, die dann Aktionen auslösen), Menüs, die als Fenster eingeblendet und mit schönen Bildchen versehen sind (Docks genannt), Referenz-System für Programmierer, Programmierschnittstelle (API) für Erweiterungen, Textverarbeitungsfunktionen zum Formatieren, Oberfläche für C-Entwicklungen und vieles mehr gehören zum Repertoire. Pakete für andere Spra-

chen (wie Amiga-E) sind im Aminet oder auf Disketten-Serien zu finden. Die bereits angekündigte Version 3.0 soll abhängig von der Art des Textes, Passa-

Konfiguration:
Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0, 1 MByte RAM
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Autor: Dietmar Eilert, Mies-van-der-Rohe-Str. 31, 52074 Aachen (Deutschland), Tel. (02 41) 8 16 65, Fax (02 41) 8 16 65, email dietmar@tomate.oeche.de
Registrierung: ab 30 Mark
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Heft/Anwendungen/Kurzttests«



gen farbig markieren können. Seit Version 2.0 schmückt das Programm ein Mehrfach-Undo, das man durch eine Anzahl Schritte oder Angabe einer Speichergröße vom unliemlichen Speicherhunger fernhalten kann.

Installiert wird Golded über ein ausgefeiltes Installer-Skript, Hilfe zu jeder Funktion bietet eine deutsche AmigaGuide-Datei. Bereits mitgeliefert werden eine Rechtschreibkorrektur mit deutscher Wörterbuchdatei und einige API-Programme, darunter auch eine Klammerprüfung.

Was noch fehlt, sind vertikale Blöcke und Tabulatoren im Text, wie sie z.B. CED verwaltet. Golded expandiert Tabs entweder zu Leerzeichen oder aber stellt ein Tab als invertiertes »T« im Text dar.

Die Verarbeitungsgeschwindigkeit ist hoch; das Aussehen perfekt an Amiga-OS 2.0 und 3.0 angepaßt. Voraussetzung ist dann auch Amiga-OS 2.0 sowie 1 MByte RAM. Ein schnellerer Prozessor (68020 oder höher) ist zwar anzuraten, aber nicht zwingend notwendig.

Fazit: Wer mit seinem bisherigen Editor unzufrieden ist oder gerade mit dem Programmieren anfangen möchte, der sollte sich für Golded entscheiden. Es gibt momentan kein besseres Produkt für diesen Preis.

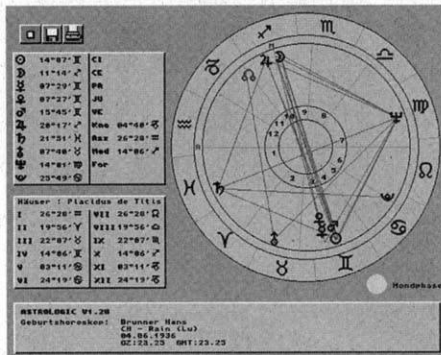
Edgar Conrad/dg

Astrologie: Astrologic V1.20

Sterngucker

Beeinflusst der Stand der Gestirne wirklich das »Schicksal« und die Veranlagung von Menschen? Manche schwören darauf, andere halten es für dummes Zeug. Wer sich für dieses Thema in irgendeiner Weise interessiert, findet Unterstützung im Amiga-Programm »Astrologic V1.20«, das dem Hobby- oder Berufsastrologen viele komplizierte Berechnungen abnimmt.

Das Programm deckt viele Bereiche der Astrologie ab. Es erstellt Geburtshoroskope, Partneranalysen, Charakteranalysen und vieles mehr. Dabei werden zur Information sowohl Grafiken als auch Texte verwendet. Für Insider gibt es Solare, Lunare und Sekundär-Direktionen, Tagesaktivitäten, Transite- und Ephemeridentabellen. Dabei werden zehn Planeten, fünf Planetoiden, AC, MC »Pars Fortuna«, fünf Haupt- und sechs Nebenaspekte sowie fünf Methoden zur Häuserspitzenberechnung berücksichtigt. Auch der Einfluß der unterschiedlichen Planeten läßt sich in Zahlenwerten oder auch als Balkengrafik darstellen. Dazu gibt es noch einen Menüpunkt, mit dem man seinen Biorhythmus berechnen und als Sinuskurven auf den Bildschirm bringen kann.



Konfiguration:
Betriebssystem:
ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: mindestens 3 MByte RAM,
680020-CPU oder höher
Zusatz-Hardware: keine

Autor: Peter Schütz
Registrierung: Shareware,
60 Mark, bei a.p.s.-electronic,
Sonnenborstel 31,
31634 Steimbke
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Anwendungen/Kurztest«

Die Eingabe der Daten ist einfach. Außer dem Namen muß man noch Geburtsdatum, -zeit und -ort wissen. Das Programm berücksichtigt dabei die

Sommerzeit und bietet über 300 Ortschaften in Österreich, Deutschland und der Schweiz und deren Längen- und Breitengrade. Die Funktion »Jetzt« übernimmt Systemzeit und -datum des Computers. Alle Daten einer Person lassen sich selbstverständlich speichern und wieder laden. Damit man einige Beispielhoroskope zum Ausprobieren hat, sind zahlreiche Daten fiktiver Personen beigefügt, auch die des Autors sind dabei. Sind die Daten erst in Schrift und Bild umgesetzt, kann man sie entweder speichern oder drucken. Weil sich vermutlich nicht nur Profis mit dem Programm beschäftigen werden, gibt es noch einige Hilfs-Menüs, die dem Einsteiger Informationen über die Zeichen der Sternbilder, Planeten und Planetoiden zeigen.

Eine schnelle CPU ist vorteilhaft. Die meisten Funktionen gehen zwar recht flüssig von der Hand, aber bei Progressionen war auch eine 680030-CPU mit 50 MHz ganze 50 Sekunden beschäftigt. Das Programm ist Shareware. Man kann es für 60 Mark bei a.p.s. electronic registrieren lassen oder auch zuerst mit der unregistrierten Version (ohne den Software-Schlüssel) ausprobieren.

Fazit: Astrologic bietet für 60 Mark erfreulich viele Funktionen. Dabei ist es durch seine einfache Bedienbarkeit auch für Freizeitastrologen und als Party-Gag geeignet. *rk*

IR-Steuerung: IR-Master 3.11

Ferngesteuert...

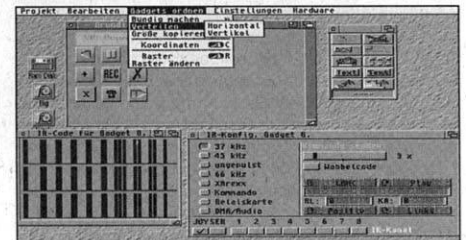
Per Mausklick im Zimmer nebenan die Hi-Fi-Anlage etwas leiser drehen? Automatisch um 16.00 Uhr geht der Fernseher an und schaltet auf das Lieblingsprogramm? Der »IR-Master« zusammen mit Ihrem Amiga ermöglicht solche Zaubereien!

Der IR-Master besteht aus einer Hardware, die an den Joystickport angeschlossen wird und zwei Programmen: dem »IR-Editor« und dem »IR-Runner«. Mit dem IR-Editor kann man sich seine Fernbedienung(en) nach eigenem Geschmack »zusammenbauen«, am Bildschirm natürlich.

Dies geht fast wie in einem Malprogramm vorstatten: In einer »Toolbox« wählt man Funktionen, wie z.B. »Neues Gadget« oder »Text« an, um die Oberfläche den eigenen Wünschen anzupassen. Grafiken können als Hintergrund oder als Bilder für Gadgets eingebunden werden. Eine Reihe von Funktionen, wie etwa das Positionsfenster, erleichtern das Platzieren der Gadgets. Dort können Koordinaten und Größe eines angewählten Gadgets direkt eingegeben werden. Den einzelnen Gadgets kann man nicht nur Infrarot-Kommandos zuweisen, sondern auch AREXX- und Amiga-DOS-Befehle. Ist man mit seiner Layout-Arbeit am Editor zufrieden, bringt man dem Programm die Infrarot-Kommandos bei. Eine Kontrolle über den Lernerfolg hat man dank eines »IR-Code-Fensters« und der Test-Funktion.

Zum täglichen Gebrauch der »Fernbedienung«, benutzt man den »IR-Runner«. Er legt für jedes gestartete Projekt einen eigenen AREXX-Port an. Als Commodity können die gestarteten Projekte auch weggeklickt und ohne Fenster per AREXX-Kommandos von anderen Programmen aus gesteuert werden. Mit Hilfe eines Tastaturkürzels, das man über Piktogrammmerkmale (ToolTypes) festlegt, kann man sein Fernbedienungsfenster jederzeit wieder öffnen und in den Vordergrund bringen.

Der Infrarot-Sender des IR-Master überträgt die Signale im Normalfall fünf bis sechs Meter – sie läßt sich jedoch durch Tuningsätze verdoppeln bzw. vervierfachen. Die Anleitung liegt als AmigaGuide- und DVI-Datei in Deutsch und Englisch auf der Diskette vor. Für den Audio-Ausgang und für den Parallelport des Amiga gibt es zusätzliche Sendehardware.



Konfiguration:
Betriebssystem:
ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware:
IR-Master-Hardware

Autor: Jürgen Frank, Wittelsbacherweg 7, 86609 Donauwörth und Michael Watzl, Konradstr. 11, 86609 Donauwörth
Registrierung: 25 Mark für Programm und Bauanleitung, 40 Mark für Programm und Bausatz, 60 Mark für Programm und Hardware
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Heft/Anwendungen/Kurztest«

Fazit: Der IR-Master ist ein leistungsfähiges Programm. Wer per Amiga seinen Fernseher, Videorecorder o.ä. steuern will, sollte ihn in Betracht ziehen. *ww*

Interpreter: PostView 1.2

PostScript im Blick

Der Software-PostScript-Interpreter »PostView 1.2« basiert – wie auch »Post« – auf der »post.library« von Robert Pole/Adrian Aylward. Allerdings ist PostView um ein ganzes Stück benutzerfreundlicher. Trotzdem muß die Installation »von Hand« durchgeführt werden. Sie besteht im wesentlichen aber nur aus dem Kopieren des Hauptprogramms und der Datei »init.ps«, die für die korrekte Initialisierung der »post.library« notwendig ist.

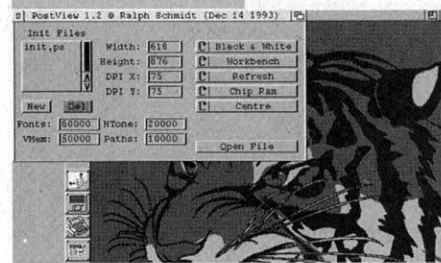
Um die Library selbst muß man sich allerdings selbst kümmern, sie liegt der Distribution nicht bei. Bei 150 KByte Größe ist das aber verständlich, zumal die »post.library« bereits mit dem älteren Interpreter »Post« (ebenfalls auf unserer CD im Verzeichnis »Programme zum Heft/Anwendungen/Kurztest«) weit verbreitung gefunden hat.

In der Anleitung wird leider kein Wort darüber verloren, daß die PostScript-Schriften im logischen Gerät »PSFONTS.« zu finden sein müssen, falls mit PostScript-Dateien gearbeitet wird, die Texte enthalten. Die Standard-Schriften sind übrigens auf Fish-Disk 828 bis 830, dies erfährt man leider ebenfalls

nicht aus der Anleitung. Anscheinend geht der Autor davon aus, daß man bereits einmal mit »Post« gearbeitet hat, oder zumindest kein Neuling im Umgang mit PostScript-Dateien bzw. -Interpretern ist.

Konfiguration:
Betriebssystem:
ab Amiga-OS 2.0,
1 MByte, besser 2 MByte
(für DIN A4 in 300 dpi)
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Software:
post.library

Autor: Ralph Schmidt,
Kleiner Hellweg 4,
33154 Salzkotten, Germany
Registrierung: Giftware
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Heft/Anwendungen/Kurztest«



Nach dem Doppelklick auf das Piktogramm öffnet sich ein Fenster auf der Workbench mit Schaltern für die üblichen Parameter (Auflösung, Farbgebung, etc.). Man hat auch die Wahl, ob das Fenster, das die PostScript-Grafik enthält, auf der Workbench, auf einem eigenem Bildschirm (per ASL-Requester wählbar) oder auf der A2410-Grafikkarte von Commodore erfolgen soll. Darüber hinaus können Einstellungen getroffen werden, um Chip-RAM zu sparen, was allerdings die Refresh-Zeiten vergrößert, da dann immer wieder Speicherblöcke unkopiert werden müssen.

Das Interpretieren der PostScript-Dateien läuft mit ähnlicher Geschwindigkeit ab wie bei Post. Sind das Bild bzw. der Text ganz aufgebaut, kann man die Grafik drucken oder als Bild speichern. Theoretisch zumindest: Leider stürzten beim Sichern des Bildes als IFF-Datei verschiedene Rechner mit verschiedenen Betriebssystemversionen wiederholbar ab. Alle anderen Funktionen, wie z.B. Drucken funktionierten ohne Probleme.

Fazit: »PostView« ist etwas benutzerfreundlicher als der Altmeister »Post«. Allerdings hinterläßt PostView gemischte Gefühle, da die Funktion zum Speichern der PostScript-Datei als IFF-Bild nicht bzw. nicht zuverlässig arbeitet und die Anleitung recht dünn ausgefallen ist. *Michael Watzl/ww*

Bildbearbeitung: NetPBM

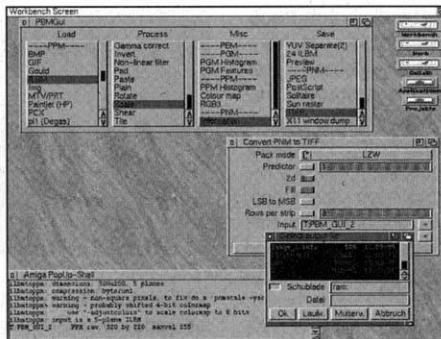
Stückwerk

NetPBM ist ein Paket von Konvertierungsprogrammen, die Bilddaten sehr vieler Formate ineinander konvertieren und manipulieren können. Dazu werden die Daten zuerst in eines von drei internen Formaten umgewandelt: Entweder »portable bitmap« (»PBM«), »portable gray map« (»PGM«) oder »portable pixmap« (»PPM«). Welches man benutzt, hängt davon ab, ob man ein Schwarzweiß-, Graustufen- oder 24-Bit-Bild hat.

Die Liste der Datenformate, die das Paket liest, ist beeindruckend. Von »IFF ILBM«, über »GIF«, »PCX«, »TIFF« und »Windows Bitmap«, »JPEG« sowie »PostScript« verdaut NetPBM alles. Insgesamt sind es 56 verschiedene Eingabeformate.

Auf der internen Repräsentation der Bilddaten lassen sich diverse Operationen wie Skalierungen, Gamma-Korrekturen oder Effekte wie »Edge Detect« ausführen. Natürlich kann man auch zwischen den internen Formaten wechseln.

Da jede Operation von NetPBM als eigenständiges Shellprogramm realisiert ist, können sie beliebig zusammengestellt und auch wiederholt angewendet



Konfiguration:
Betriebssystem: ab Amiga-OS 1.3
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: keine

Autor: Diverse Autoren, portiert von Ingo Wilken
Registrierung: Public Domain/Freeware
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Helf/Anwendungen/Kurztests«

werden. Das Prinzip stammt vom Betriebssystem Unix, wo man dies einfach mit Pipes erledigt; beim Amiga braucht man dafür aber meist temporäre Da-

teien. Diese müssen aber nicht im RAM liegen: Damit lassen sich also auch übergroße Dateien auf Rechnern mit wenig Speicher konvertieren – vorausgesetzt, man verfügt über eine ausreichend große und schnelle Festplatte.

Zu guter Letzt will man die Bilder auch wieder speichern. Ähnlich der Auswahl beim Lesen gibt es wieder eine Unzahl an Ausgabeformaten. Neben den bereits genannten stehen auch exotische Formate wie »TeX-Font«, »FAX«, »HP PaintJet« oder »AutoCAD« zur Verfügung.

Damit man die über 170 Programme nicht alle von Hand aufrufen muß, gibt es »PBMGui«. Damit kann man per grafischer Oberfläche alle Konvertierer komfortabel bedienen und der Reihe nach auf die Daten anwenden. Vor allem das Handtieren mit den temporären Zwischendateien wird sehr erleichtert. Neue Konvertierer lassen sich leicht einbinden. In einer Konfigurationsdatei sind die möglichen Optionen in ASCII-Form beschrieben; »PBMGui« macht daraus automatisch seine Eingabefenster.

Das NetPBM-Paket ist umfangreich dokumentiert, unter anderem auch als AmigaGuide-Datei, allerdings nur in Englisch. NetPBM benötigt komplett installiert (ohne Source der Programme) ca. 5 MByte Platz.
Uwe Röhm/dg

Bildbearbeitung: SuperView 10.2

Alles in einem?

SuperView« ist sowohl eine Bibliothek (Library), die Lade- und Speichermodule für diverse Bildformate zur Verfügung stellt, als auch Treiber zum Anzeigen von Bildern. Außerdem kann man Bilder auch noch manipulieren. Das Ganze erinnert an die Datatypes des Amiga-OS 3.0, allerdings auf Grafik spezialisiert und um Operatoren und spezielle Grafiktreiber erweitert. Außerdem kann die Library mit 24-Bit-Bildern umgehen.

Vom selben Autor stammt aber auch die SuperPlay-Library für Musikstücke und Klänge. Und dann gibt es noch das zugehörige Programm »SuperView«, das die Library nutzt, um Bilder laden, speichern, verändern und letztlich anzeigen zu können. Es kann Daten sowohl aus einer Datei als auch aus dem Clipboard lesen, oder einfach einen Bildschirm abkupfern (graben).

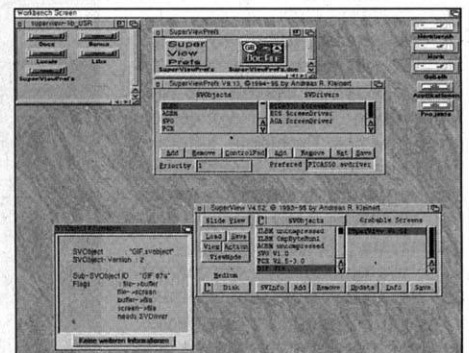
In der Library steckt viel Arbeit. Insgesamt 21 verschiedene Bildformate können bisher gelesen werden, unter anderem »IFF ILBM«, »GIF« und sogar »TIFF«. Zusätzlich gibt es ein Lademodul, das unter

Amiga-OS 3.0 die Datatypes benutzt und somit weitere Grafikformate der SuperView-Library zugänglich macht. Grafiktreiber existieren für ECS- und AGA-Amigas sowie EGS, OpalVision und neuerdings auch die Picasso II. Zusammen mit den 13 Operatoren belegt die Library über 200 KByte Platz. Dazu kommt noch ein Preferences-Programm, Dokumentation und das eigentliche Anzeigeprogramm.

Interessant ist, daß die Schnittstelle der SuperView-Library offengelegt ist. Man kann also eigene Lademodule, Operatoren und Grafiktreiber dazuprogrammieren. Umfangreiche Unterlagen, Includes und Beispielsourcen in C oder PCQ-Pascal sind dabei. Wie die Programmokumentation ist aber fast alles in Englisch gehalten.

Leider sind sowohl Library als auch die zugehörigen Treiber etwas instabil. Jedenfalls produzieren sie einige Enforcer-Hits, sprich: sie erlauben sich illegale Speicherzugriffe. Das trübt den Eindruck von diesem umfangreichen, und vor allem mit Engagement betriebenen Projekt.

Fazit: SuperView besitzt potentiell das Zeug zum universellen Bildanzeigeprogramm und Konvertierutlity. Allerdings muß der Autor noch etwas an der Stabilität arbeiten.
Uwe Röhm/dg



Konfiguration:
Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: Grafikkarte optional

Autor: Andreas R. Kleinert
Registrierung: Die Library ist Freeware, »SuperView« ist Shareware.
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Helf/Anwendungen/Kurztests«

Bildanzeiger: Viewtek 2.1.378

Multitalent

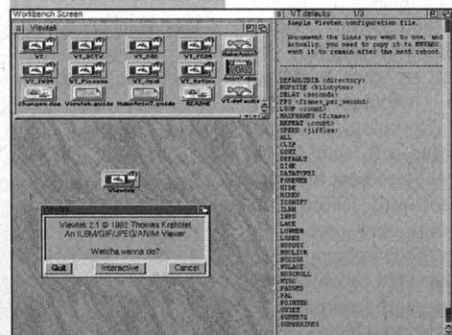
Wer seine Bildersammlung ansehen will, ohne ständig das Anzeigeprogramm wechseln zu müssen, wünscht sich schnell einen universal verwendbaren Anzeiger. Seit Amiga-OS 3.0 gibt es zwar das Programm »MultiView«, das aber weder zu den schnellsten noch flexiblen Programmen zählt und auf 256 Farben und HAM beschränkt ist. Ein bekanntes Programm aus dem PD-Pool ist »Viewtek«, seit kurzem in Version 2.1 erhältlich.

Viewtek kann IFF-ILBM-, GIF- und JPEG-Bilder sowie Amiga-Icons anzeigen und zusätzlich auch Animationen im IFF-ANIM-Format abspielen. Trifft Viewtek auf ein ihm unbekanntes Format, versucht es ab Amiga-OS 3.0 die Datatypes einzusetzen. Die arbeiten zwar meist langsamer als die internen Routinen, dafür ist Viewtek fast uneingeschränkt erweiterbar. Beispielsweise meistert es so auch PCX-, Windows-Bitmap-, BMP- und sogar PostScript-Dateien – falls die entsprechenden Datatypes installiert sind. Weiterhin unterstützt Viewtek auch die XPK-Library, um komprimierte Daten lesen und sofort entpacken zu können.

Ein weiterer Pluspunkt des Programms ist die gute Unterstützung von Grafikkarten. Viewtek wählt immer die beste, verfügbare Auflösung, wobei es

Konfiguration:
Betriebssystem: ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle: alle
Zusatz-Hardware: Grafikkarte optional

Autor: Thomas Krehbiel
Registrierung: Freeware
Verzeichnis auf der CD: »Programme_zum_Helf/Anwendungen/Kurztests«



Amiga-eigene Auflösungen bevorzugt. 24-Bit-Grafiken können mit »EGS« und den Grafikkarten »DC-TV«, »Firecracker«, »IV-24«, »OpalVision«, »Retina« und »Picasso II« direkt angezeigt werden. Falls keine dieser Karten verfügbar ist, erscheinen die Bilder farbgeduldet im HAM-Modus. Einzige Ausnahme sind Animationen, die immer in Amiga-Modi abgespielt werden, da Grafikkartentreiber diesen meist nicht beherrschen.

Viewtek kennt die IFF-Animationsformate ANIM5, ANIM8 und ANIM7. Letzteres ist kein »offizielles« Format, sondern ebenfalls PD, bietet aber die beste Abspielgeschwindigkeit, wenn auch die Dateien generell etwas länger sind. Zum Konvertieren älterer Animationen liegt Viewtek das Konvertierungsprogramm »MakeAnim7« bei.

Die Installation und Konfiguration von Viewtek ist simpel. Sofort nach dem Auspacken ist es einsatzbereit. Wer will, kann in den Tooltypes von Viewtek, einer globalen Konfigurationsdatei in »ENV:« oder bei Aufruf in einer Shell mit Optionen diverse Einstellungen vornehmen. Eine gute, englische Dokumentation ist ebenfalls vorhanden.

Fazit: Insgesamt ist Viewtek ein recht flexibler Bildanzeiger, der zudem schnell ist und äußerst stabil läuft.
Uwe Röhm/dg

Geheimtip für Insider, große Unbekannte für den anderen – es gibt Unix für den Amiga! In diesem Kurs möchten wir Ihnen die Scheu vor dem Neuen nehmen und Tips und Hinweise für Installation und Umgang mit Unix auf Ihrem Amiga geben.

von Markus Illenseer

Dieser Kurs ist die erste deutschsprachige Anleitung und Einführung für NetBSD-Amiga, speziell für das AMIGA-Magazin geschrieben!

Wir können natürlich kein vollständiges Handbuch oder eine tiefeschürfende Einführung ins Betriebssystem Unix liefern. Wir werden jedoch die wichtigsten Grundlagen vermitteln und an den gegebenen Stellen auf weiterführende Literatur verweisen oder gewisse Probleme tiefergehend erläutern. Als Grundlage für unseren Kurs benutzen wir das frei erhältliche Unix-ähnliche Betriebssystem NetBSD-Amiga.

Schwerpunktmäßig werden wir auf die Installation und Wartung von NetBSD eingehen, denn vielen wird der Einstieg in Unix absolutes Neuland sein. Doch Sie werden sehen, es ist einfacher als Sie meinen. Auf unserer beiliegenden CD-ROM finden Sie alles, was Sie benötigen, um Unix auf Ihrem Amiga zu installieren!

Der Kurs ist unterteilt in abgeschlossene Abschnitte, die Sie je nach Bedarf überspringen können, falls Sie sich vorerst brennend für die Installation nicht jedoch für die Geschichte interessieren:

- ◊ Was ist Unix?
- ◊ Geschichtliches zu Unix, Amiga-Unix Derivate.
- ◊ Welche Hard- und Software benötige ich in meinem Amiga?
- ◊ Installation – ausführlich mit Fehlerbehandlung.
- ◊ Erste Schritte – was ist zu beachten, was kann man tun?

Was ist Unix?

Unix ist der langjährigste Vertreter eines verbreiteten Betriebssystems. In letzter Zeit durch einige frei erhältliche Varianten zu ungeahntem Höhenflug angetreten, hat es sich gegen namhafte Konkurrenz behauptet. Genau wie AmigaOS ist auch Unix oft verkannt oder wegen seiner Komplexität

als zu umständlich und träge deklariert worden. Unix ist kein »Realtime«-Betriebssystem, ist aber aufgrund seiner Struktur extrem stabil und unanfällig gegen Störungen. Sie werden im Laufe des Kurses bemerken, daß es interessante Parallelen zwischen AmigaOS und Unix gibt, hier hat jemand fleißig abgekupfert.

Die Geschichte

Entstanden ist Unix vor über 25 Jahren als eine Art Nebenprodukt, weil einer der Programmierer sich ärgerte, daß am damals höllisch teuren Computer immer nur ein Programm laufen konnte. Er entwickelte einen »Scheduler« (Ablaufsteuerung), der es ermög-

Betriebssystem: NetBSD

PD-Unix für

ähnliche »Linux« für den PC. Diese Variante geht einen vollständig eigenen Weg und orientiert sich nur oberflächlich an den bestehenden Varianten.

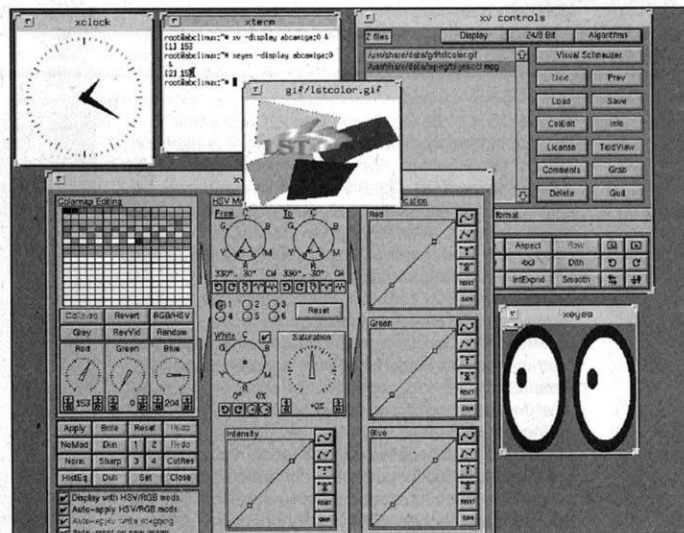
Hauptsächlich unterscheiden sich alle Versionen in der Art und Weise, wie die Hardware angesprochen und die Software aufge-

baut ist. Es ist jedoch oft möglich, Programme und Skripte auf allen Systemen zum Laufen zu bringen, obwohl sich die Systeme unterscheiden. Hier hat zwar jeder Hersteller sein eigenes Süppchen gekocht, um seine Marktanteile zu behaupten, jedoch etwas an Kompatibilität gewahrt. Soviel zur Historie, kommen wir nun zu den Derivaten von Unix auf dem Amiga.

Amiga und Unix

Vorweg sei gesagt, daß alle Varianten, mit Ausnahme von AmiNIX, den Amiga vollständig übernehmen und es nicht gestatten, Amiga-DOS-Ressourcen und Programme zu verwenden. Alle Ressourcen, also Host-Adapter für Festplatten, Grafikkarten, etc., müssen neu programmiert werden, um sie benutzen zu können.

Für den Amiga wurde seinerzeit eine ganze Abteilung angeheuert, um Unix zu portieren. Lange Zeit galt »AMIX« als eine der besten »SVR5-Unix«-Umsetzungen überhaupt. Es wurde damals sogar extra Hardware entwickelt, ein paar dieser Errungenschaften kennen Sie sicher: »A 2065« Ethernet-Karte, »A 2410«



X-View 3.0: ein Bildbearbeitungsprogramm der Sonderklasse ganz wie für Unix üblich, als Public-Domain-Programm

lichte, zwei Programme quasi gleichzeitig ablaufen zu lassen. Diese Idee wurde dann später noch zum Mehrbenutzer-System erweitert und war somit das erste Unix. Das Ganze geschah bei AT&T, so daß es bis heute noch Patente und Copyrights innerhalb Unix gibt, die bei AT&T liegen und es schwer machten, ein Unix billig auf den Markt zu bringen, weil immer Lizenzgebühren nötig sind. Allein der Name »Unix« ist bereits geschützt, wir sprechen daher immer von einem »Unix-ähnlichem« Betriebssystem.

Derzeit gibt es drei wichtige Unix-Derivate (Ableger): das »BSD-Unix« (Berkeley Systems Distribution), das z.B. von DIGITAL und Novell (ehemals Interactive) verwendet wird. Dann das von Sun, Commodore und SCO benutzte »SYS-VR4-Unix« (System Five). Die wohl bekannteste und vielleicht auch modernste Variante ist das frei erhältliche Unix-

Systemvoraussetzung

CPU und RAM: MC68020 + MC68581 + MC68881 MC68030 + MC68882 MC68040 + MC68882.

Die jeweiligen LC- oder EC-Varianten sind nicht brauchbar.

1 MByte Chip-RAM zwingend erforderlich 4 MByte Fast-RAM, besser mehr.

Unterstützte Geräte:

Host-Adapter, einer ist zwingend:

AT/IDE-Controller: Amiga 4000/Amiga 1200 IDE Host-Adapter

SCSI-Host-Adapter: 33c93-basierte Karten A 2091, Amiga 3000 und GVP Series II.

53c80-basierte Karten 12 Gauge, IVS und Word-sync.

53c710-basierte Karten A4091, Magnum, Warp Engine und Zeus.

Bandlaufwerk (Streamer): Fast alle SCSI-Bandlaufwerke, insbesondere Archive Viper, Cipher SCSI-2 ST150.

CD-ROM-Laufwerke: Fast alle SCSI-CD-ROM-Laufwerke, etwa Apple CD300 oder Toshiba.

Video-Adapter: ECS, AGA und A2024 in den verschiedenen Amigas eingebaut, Retina Z2.

Ethernet-Karten: A2065, Hydra-Net

Amiga Floppy-Laufwerke.

Amiga paralleler Port.

Amiga serieller Port.

Amiga Maus.

Ist etwas nicht auf der Liste, dann wird es in dieser Distribution auch nicht direkt unterstützt.

jedermann

TIGA Grafikkarte, »A 2630« Beschleunigerkarte, »A 2232« multi-serielle Schnittstellenkarte. Auch gab es einen Amiga 3000/UX, der sich eigentlich durch nichts von seinem normalen Genossen unterschied, jedoch z.B. mit einer Dreitasten-Maus aufwartete. AMIX wird heute weder von Commodore noch von Drittfirmen (offiziell) unterstützt, hier ist fast ausschließlich Privatinitiative gefordert, die aber zum Scheitern verurteilt ist, da es keine Sourcen (Quellcode) zu den wichtigen Teilen des Betriebssystems gibt.

Einige Anpassungen, wie die Integration der G-Force-Karten, der Picasso und weiterer Grafikkarten sowie der Ethernet-Karte »Ariadne«, sind jedoch im Internet zu erhalten. Infos unter: crest@arkon.dontpanic.sub.org

Ein anderes Derivat ist »Minix«, ein Minimal-Unix. An der Universität Amsterdam von Prof. Tannebaum zu Demonstrationszwecken für Betriebssysteme entwickelt, wurde es vom Atari auf den Amiga portiert. Aus verschiedenen Gründen hat diese Variante nie großen Erfolg gehabt. Tannebaum ist in letzter Zeit als Aktivist gegen die freie Unix-Version Linux bekannt geworden – er kritisiert das Design. Dem Benutzer ist dies aber wohl eher egal. Für Amiga-Minix ist keine Quelle mehr bekannt.

Das auf dem PC stark aufgekommene Linux wird zur Zeit von Hamisch MacDonald und ein paar weltweit verstreuten Freaks auf den Amiga portiert. Amiga-Linux ist im ersten Entwicklungsstadium und derzeit nur für Unix-Kenner und Amiga-Bastler empfehlenswert. Linux ist immer noch sehr stark auf Intel-Plattformen ausgelegt und es fällt schwer, diese vertikale Struktur zu verlassen. In letzter Zeit jedoch sind weitere Fortschritte in der Entwicklung zu erkennen, wichtige Dinge wie X-Window, Unterstützung von Grafikkarten und Einbindung von mehr SCSI-Host-Adaptoren fehlen aber immer noch.

Nachteilig ist auch, daß Linux immer noch arge Probleme mit Netzwerken hat. Vorteilhaft für Li-

nux-Amiga ist die schnelle Konsole und etwas höhere Geschwindigkeit durch Hardware-nahe Programmierung. Da Linux seine Sourcen mit der weit verbreiteten GNU-Public-Lizenz vertreibt, ist es nicht möglich, Errungenschaften von Linux-Amiga auf NetBSD-Amiga umzusetzen, da NetBSD

in NetBSD-Amiga weiter verwendet werden. Die Entwickler von Amiga-Mach sind fast ausschließlich auf NetBSD umgestiegen. Ein erster Anlauf, Mach mit einem Unix-Server zu versehen, wurde im MIT (Massachusetts Institute of Technology) mit dem HURD-Projekt gemacht. Vorteile eines Micro-Kernel sind extrem schneller Hauptkernel und frei aufsetzbarer Unix-Server. Das bedeutet Geschwindigkeit und Stabilität. Leider aber auch Komplexität, so daß kaum jemand bereit ist, dort zu entwickeln.

Die neueste Variante im Unix-Sektor auf dem Amiga ist »AmiNIX«. Dieser an sich geniale Ansatz basiert auf dem NetBSD-

Leider gibt es aber auch einige gravierende Nachteile, so z.B. Speicherschutz, den AmigaOS (eigentlich »Exec«) nicht kennt. Dafür wird es jedoch, genau aus dem oben genannten Grund, erstmalig ein Unix-ähnliches Betriebssystem für Amiga ohne MMU geben, denn AmiNIX muß ohne virtuellen Speicher auskommen. Lassen wir uns überraschen. AmiNIX ist derzeit ausschließlich im Internet erhältlich.

NetBSD-Amiga – das freie Unix.

Kommen wir nun zu NetBSD. Diese BSD-Implementierung ist ein von der Regents Universität in Berkeley (Kalifornien) entwickeltes BSD-Unix, das frei erhältlich ist. Es wird von einer Gruppe von Leuten entwickelt, die sich teilweise nicht persönlich kennen, sondern nur über Netzwerke – sei es direkt per Internet oder per News und Mail – daher der Name »Net«. Mittlerweile in der Version 1.0 verfügbar. Diese läuft auf der HP300 Serie von Hewlett-Packard, auf Intel 386-PC (natürlich auch auf 486 und Pentium), Amiga, Sun3, Sparc, DEC, Macintosh (aus dem Alice-Projekt heraus entstanden) und einigen anderen mehr. Versionen für Atari ST werden vorbereitet.

NetBSD 1.0 ist eine Zusammenfassung von der Berkeley Netzwerk Release 2 (Net/2) und 4.4BSD-Lite Ausgabe. NetBSD hat mit FreeBSD oder 386BSD nur wenig gemeinsam – FreeBSD ist ein kommerzialisiertes Produkt und ausschließlich für Intel-Plattformen ausgelegt, genau wie sein Vorgänger 386BSD. Da sie jedoch auf dem gleichen System basieren, ist z.B. Literatur für alle gleichwohl dieselbe.

NetBSD 1.0 ist eine Meilenstein-Ausgabe. Der härteste Teil der 4.4BSD-Lite-Integration, das Kernel, wurde endlich vollendet und läuft seit einiger Zeit in vielen Umgebungen. Als wichtigstes Novum sind Unterstützung für 64-Bit-Plattformen und neue Implementation von File-Systemen zu nennen. Des weiteren ist NetBSD 1.0 die erste »echte« Ausgabe von NetBSD, die auf vielen Architekturen läuft. Bei Herausgabe von NetBSD 0.9 wurde nur der »i386«-Port als »voll lauffähig« angegeben, wohingegen der HP300-Port als »gerade mal lauffähig« eingestuft wurde. Die NetBSD-1.0-Ausgabe unterstützt neun verschiedene Architekturen und komplette Binary-Distributionen (lauffähige Versionen) wer-



Deutschland: Eine grafische Übersicht der WWW-Server in »good old Germany«. Immer mehr Server sind erreichbar.

eine eigene restriktive Lizenz hat. Umgekehrt ist es aber möglich, Treiber von NetBSD-Amiga auf Linux anzupassen. Linux finden Sie außerhalb des Internets auf der aktuellen »Meeting Pearls CD, Vol. II«, ein von Frank Neumann und Ingo Wilken gepflegtes Archiv zum Schnuppern.

»Amiga-Mach« ist zwar generell lauffähig, leider wurde nie ein freier Unix-Server für das Micro-Kernel gefunden. Zum Glück konnten viele Low-Level-Routinen

Kernel, übernimmt jedoch den Amiga nicht vollständig, sondern läßt NetBSD unter AmigaOS als eigenständigen Task laufen, vergleichbar etwa mit »PC-Task« oder dem Macintosh-Emulator »Emplant« oder »AMAX«. Ressourcen des Amiga, also etwa Gerätetreiber und von AmigaOS unterstützte Hardware, kann somit fast sofort angesprochen werden. Das geht los bei Festplatten, über SANA-II-Netzwerktreiber bis hin zu Grafikkartenunterstützung.

den für diese Architekturen zur Verfügung gestellt.

Die Philosophie von NetBSD 1.0 ist es, daß ein einziger großer Source für sämtliche Plattformen gültig ist und nur bestimmte Low-Level-Routinen für die verwendeten Prozessoren angepaßt werden müssen. Bisher ist dieses Konzept hervorragend aufgegangen: Es bietet teilweise sogar die einmalige Gelegenheit, kommerzielle Produkte von Sun auch auf dem Amiga laufen zu lassen – man denke an Produkte wie »Maple« oder »Motif«. Natürlich brauchen Sie im letzten Fall eine Lizenz für SunOS und Motif.

Erstmals portiert wurde NetBSD für den Amiga im Mai 1993. Aus dem groben Entwicklerstatus kam es im Juni 1993. Wichtige Etappen waren August 1993, als Ethernet-Karten erstmalig unterstützt wurden, und Dezember 1993, als »Shared Libraries« und X-Window eingeführt wurden. Seit Mitte 1994 ist NetBSD-Amiga voll im NetBSD 1.0 integriert.

Hauptentwickler und Administrator des NetBSD-Amiga ist Chris Hopps aus den USA, wohingegen Markus Wild, bekannt durch seine Portierung des GCC – ein freier C-Compiler – auf den Amiga, die erste Portierung durchführte. Per Netzwerk organisiert – NetBSD alle Ehre machend – ist eine lockere Gruppe von teilweise namhaften und technisch versierten Amiga-Programmierern, die weltweit versucht, NetBSD-Amiga weiterzuentwickeln. Derzeit wird an der Weiterentwicklung von NetBSD 1.0 gearbeitet. Um jedoch ein Versions-Chaos zu vermeiden, wird dieses einfach NetBSD-current (-aktuell) genannt.

In unserem Kurs beziehen wir uns ausschließlich auf NetBSD 1.0. Die Portierung und Anpassung von NetBSD auf viele Architekturen hat große Vorteile. Einmal gehen Änderungen im Kernel sofort an alle Plattformen über, zum anderen können so neue Gerätetreiber z.B. vom PC (man denke an SCSI-Adapter) leicht auf z.B. Amiga angepaßt werden. Somit gibt es ein AmigaDOS-File-System für den PC – wenn auch der Nutzen hier fraglich ist. Aber auch die Macintosh-Freaks profitieren von der Vielfalt des Amiga, denn

die Anpassung an den MC68040-Prozessor ging beim Amiga schneller vonstatten und konnte fast 1:1 übernommen werden.

Was kann NetBSD-Amiga eigentlich so alles?

NetBSD-Amiga ist eine (fast) vollständige Unix-Implementation für den Amiga. Es bietet einen stabilen Kernel, virtuellen Speicher, Netzwerkunterstützung, Mehrbenutzer-Zugang, einen riesigen Fundus an frei erhältlicher Software, und vieles mehr. Genutzt werden kann Peripherie aller Art: In erster Linie SCSI-Festplatten, auch Tape-Drives und CD-ROM-Laufwerke. Ethernet-Karten bieten Anschluß an bestehende Netzwerke, auch die serielle Leitung – einsetzbar zur Arbeit mit Modem und SLIP (serielles Netzwerk) – und die parallele Schnittstelle für Druckeranschluß. Die grafische Benutzeroberfläche X-Window kann auf dem Amiga

diogerätetreiber ermöglicht einfache Multi-Media-Anwendungen, auch in Stereo.

Was brauchen wir eigentlich?

Sie sollten Englisch beherrschen. Da dies nicht selbstverständlich ist, sei hier noch mal extra darauf hingewiesen. Fast sämtliche weiterführende Dokumentation ist nur in Englisch verfügbar. Auch dieser Kurs kann nur einen kleinen Ausschnitt behandeln, irgendwann müssen Sie auf englischsprachige Dokumentation zurückgreifen. Unix ist zwar ein international verbreitetes Betriebssystem, aber eine Lokalisierung wurde bisher immer abgelehnt, da sie das Leben oft erschwert und die Aufgabe bei weitem umfangreicher wäre als etwa bei AmigaOS.

Das wichtigste ist erst einmal ein geeigneter Amiga. Von vornherein sei hier gesagt, daß immer

tet und geschützt. Eine FPU ist ebenfalls ein Muß, will man die vorhandenen Distributionen verwenden. Schon der erste wichtige Befehl nach dem Start, »fsck« (filesystem-check) verlangt nach der FPU, um Divisionen auszuführen. Es wäre umständlich, ein NetBSD ohne FPU-Benutzung zu generieren. Durch diese wichtige Einschränkung fallen z.B. sowohl der Amiga 1200 ohne Turbokarte als auch der Amiga 4000/030 vorerst als Plattform aus.

Wir brauchen einen Amiga mit mindestens MC68020 und geeigneter MMU MC68581 und FPU MC68881 oder MC68882. Das wären z.B. Amiga 2000 mit einer A-2620-Beschleunigerkarte oder A 500 mit geeigneter Turbokarte. Oder wir benutzen einen MC68030 mit eingebauter MMU und einer FPU MC68882 wie sie auf dem Amiga 3000 zu finden sind, natürlich auf einer ganzen Reihe von Beschleunigerkarten für den Amiga 2000 (z.B. A 2630 oder G-Force) und auch Amiga 1000/500/1200. Auch der Amiga 4000/030 kann mit einer geeigneten Beschleunigerkarte eingesetzt werden.

Zu guter Letzt kann auch ein mit einem MC68040 ausgestatteter Amiga genutzt werden, das gibt Spielraum für den Amiga 4000/040 oder den Amiga 3000/040 (mit »A 3640« etwa). Ein mit einem MC68040 ausgerüsteter Amiga 2000 ist nur bedingt einsatzfähig, hier ist leider noch Probieren angesagt. Der MC68060 wird bisher allgemein von NetBSD (und dem C-Compiler) nicht unterstützt.

Zur Zeit ist es mindestens ebenso wichtig, daß Ihr Amiga mindestens 1 MByte Chip-RAM anbietet! Soviel wird benötigt, um das NetBSD-Kernel am Anfang zu laden. Da die gängigen Kernels selbst in den sogenannten »Lite«-Versionen kaum kleiner als 700 KByte sind, wird 1 MByte Chip-RAM benötigt. Wenn mal ein Entwickler Zeit und Muße hat, kann sich dies vielleicht ändern. Es gilt also seinen Amiga auf 1 MByte oder besser gleich 2 MByte Chip-RAM aufzurüsten, dazu braucht nur ein geeigneter »Agnus«-Baustein sowie genügend RAM an der richtigen Stelle eingebaut zu werden.

Eine neue »Denise« ist nicht nötig. Das Chip-RAM liegt allerdings nach Start von NetBSD brach und wird ausschließlich als reiner Framebuffer für die Konsole bzw. Grafik benutzt, nicht jedoch als RAM.

Fehlersuche

☞ Ihre Festplatte wird nicht erkannt:

Meistens liegt dies daran, daß die Platte nicht auf den asynchronen Transfer umgeschaltet werden kann. Mit dem Programm »binpatch« können Sie ein Kernel patchen (geht auch unter AmigaDOS) und dieses dann neu starten:

```
binpatch -s _inhibit_sync -r 0x00010000 netbsd'
```

Wobei jedes »00«- oder »01«-Paar im Langwort ein Flag zum Ein- oder Ausschalten des Syncs ist. Die ersten beiden Ziffern (00) stehen für das SCSI-Gerät 0, die zweiten beiden Ziffern (01) für das SCSI-Gerät 1, usw. Vorgabe ist 01, d.h. Sie müssen es auf 00 stellen, um die Sync-negotiation abzustellen.

☞ Ihr Rechner wird nicht erkannt:

Normalerweise sollte Ihr Computertyp angezeigt werden. Leider ist es nicht trivial, die verschiedenen Amiga-Typen zu erkennen. Manchmal schlägt dies fehl (etwa weil ein Amiga 2000 mit KS 3.1 ausgestattet ist), daher muß das Kernel mit der Option »-c« gestartet werden:

```
loadbsd -a -c a2000 netbsd
```

☞ Der Bildschirm bleibt schwarz, es tut sich nichts nach Start des Kernel:

Das kann mehrere Gründe haben. Sind Sie 100% sicher, daß Sie eine MMU und FPU haben? Haben Sie auch wirklich 1 MByte Chip-RAM? Der Bildschirm wird auf ECS geöffnet, kann Ihr Monitor dies darstellen? Ist genügend Fast-RAM am Stück vorhanden?

☞ Nach Start des Kernel werden meine Platten zwar alle erkannt, aber die »/root«-Partition nicht gefunden:

Bitte überprüfen Sie den DosTyp dieser Partition mit Hilfe von »HDDToolBox«. Es wird immer die zuletzt gefundene Root-Partition benutzt, es sei denn, Sie benutzen die Option »-b« bei »loadbsd«.

☞ Nach dem Start bleibt der Rechner einfach stehen, Eingaben funktionieren noch, aber es tut sich nichts:

Vermutlich haben Sie unter AmigaDOS einen Interrupt initialisiert, der unter NetBSD nicht verarbeitet werden kann. Das kann der Fall sein, wenn Sie EGS auf einer Grafikkarte benutzen, eine Retina initialisiert haben, eine unter NetBSD nicht unterstützte Netzwerkkarte oder eine Multiport-Karte. Einfachste Lösung: Booten ohne Startup-Sequence, manuelles Starten von NetBSD.

☞ X-Window startet nicht, xinit bricht immer mit einer Fehlermeldung ab:

Die Dateien »/dev/[grf[012],kbd,mouse[01]]« müssen die Protektion-Bits »rw-rw-rw« aufweisen, sowie der X-Server XamigaMono das SUID-Bit gesetzt haben: »chmod 4755 XamigaMono«.

mit dem ECS-Chipsatz, dem »A 2024«-Monitor und einigen Grafikkarten eingesetzt werden.

Sehr interessant ist die fast schon einmalige Möglichkeit beim Amiga (kein PC kann das), mehrere Grafikkarten gleichzeitig zu nutzen. Der Sun-kompatible Au-

eine MMU (Memory Management Unit, Speicherverwaltungseinheit) und eine FPU (Floating Point Unit, Koprozessor) vorhanden sein müssen! Kein anständiges Unix kommt ohne MMU aus, denn hiermit werden der reale und der virtuelle Speicher verwal-

Auf jeden Fall ist aber ausreichend Fast-RAM nötig. Da, wie schon angesprochen, das Kernel alleine schon knapp 1 MByte Speicher braucht – wir kommen später darauf zurück, warum es so groß ist, das »Amiga-Exec« und »Intuition« kommt als ROM und ist auch schon 512 KByte groß – und dann einiges an Soft-

Schnittstellen eines Amiga 4000 oder Amiga 1200 sowie die SCSI-Adapter eines Amiga 3000 oder A 2091 im Amiga 2000.

Die daran angeschlossenen SCSI-Festplatten sollten sich auf asynchron umschalten lassen, entweder per Software oder per Hardware. Bei Bandlaufwerken ist nicht immer gegeben, daß sie

korrekt erkannt werden, die gängigen werden jedoch unterstützt. Das fängt an mit normalen QIC-Bändern, geht über zu den aktuell günstigen DAT-Laufwerken und endet bei den 20 GByte »Exabyte«-Streamern. CD-ROM-Geräte am SCSI-Bus bereiten in der Regel keine Probleme, auch das benutzte CD-ROM-File-System ist sehr stabil. Wechselmedien wie z.B. SyQuest »SQ550« oder »SQ3270S« können ebenfalls benutzt werden.

In Vorbereitung oder experimentell verfügbar sind Treiber für die SCSI-Host-Adapter Fastlane Z3 und »Cyberstorm«.

Natürlich brauchen wir jetzt noch ein geeignetes Ausgabegerät, um überhaupt etwas zu sehen. Wie jedes Unix bietet auch NetBSD die Möglichkeit, eine Konsole an die serielle Leitung anzuschließen, was jedoch nicht unbedingt jedermanns Geschmack ist. Unterstützt werden natürlich die

eingebaute Amiga-Grafik sowie diverse Grafikkarten.

Tatsächlich wird von AGA derzeit nur die Abwärtskompatibilität zu ECS ausgenutzt, die mehr als »DbIPAL« derzeit nicht unterstützt! Beim A 2024 ist es jedoch möglich, auch X-Window mit einer Auflösung bis zu 1024 x 1024 x 1 zu fahren – wahrlich interessant, da kostengünstig.

In Vorbereitung oder experimentell verfügbar sind auch Treiber für Cirrus-basierte Grafikkarten wie »Picasso II«, »Piccolo« und »Spectrum«. Angedacht sind auch Treiber für »Cybervision«, »Piccolo« »SD64«, »Merlin«, »Domino« und andere. Hier muß allerdings noch ein neues Konzept ausgearbeitet werden, denn der Amiga ist der einzige Rechner im NetBSD-Verbund, der mehrere Grafikkarten gleichzeitig ansteuern kann.

Anschluß an Netzwerke, sei es in der Firma, zu Hause mit dem PC verknüpft oder auf einem der zahlreichen Computer-Treffen, findet man mit Ethernet-Karten. Davon werden mittlerweile die in Deutschland gängigsten Modelle unterstützt.

In Vorbereitung oder experimentell verfügbar ist ein Treiber für die »Ariadne«, die auch die schnellste Karte ist und Anschluß an Twisted-Pair (Telefonstecker) bietet. Noch im groben Entwicklerstadium befindet sich der Treiber für die »A 2060« Arcnet-Karte. Eine sehr interessante Alternative zu den teuren Ethernet-Karten. Wie es sich mit PC-Arcnet verhält, bleibt noch abzuwarten, da es für Arcnet kaum einen echten Standard gibt.

Damit kommen wir dann auch zu den recht stiefmütterlich behandelten Amiga-Floppy-Laufwerken. Es werden sowohl DD- als auch HD-Disketten in den entsprechenden Laufwerken erkannt. Aufgrund der Tatsache, daß nur Amiga-FFS-formatierte Disketten benutzt werden können, ergeben sich einige Probleme. Es kann nicht auf AmigaDOS-Disketten geschrieben werden, da die Implementierung des AmigaDOS-File-Systems unter NetBSD dies derzeit nicht zuläßt. Wohl aber kann man direkt, unter Umgehung eines File-Systems, Daten schreiben und lesen. Leider ist das Format der Disketten aber nach wie vor AmigaDOS, so daß die Disketten nicht in einer »SPARC« oder in einem PC lesbar sind.

Ein bekanntes Manko, dem aber bisher nicht geholfen wer-



Mal sehen wie das Wetter wird: Über Internet kann auch mal schnell das Wetterbild von Europa geholt werden

ware geladen werden muß, gehen wir von einer Minimalkonfiguration von 4 MByte Fast-RAM aus. Diese 4 MByte müssen in einem Stück verfügbar sein, genauso gilt dies für alles weitere verfügbare Fast-RAM. Dies ist eine momentane Schwäche von NetBSD-Amiga, es ist derzeit auch nicht möglich z.B. 32-Bit-RAM und 16-Bit-RAM zu mischen. Das führt z.B. dazu, daß ein Amiga 2000 mit einer A 2630 und 4 MByte Fast-RAM sowie einem »A 2091« SCSI-Host-Adapter mit 2 MByte 16-Bit-RAM (also total 6 MByte Fast-RAM) nur 4 MByte benutzen kann.

Ähnliches gilt derzeit auch im High-End-Bereich, wenn z.B. in einem Amiga 4000 mit 12 MByte RAM und eine »Fastlane Z3« mit 8 MByte RAM genutzt wird, dann werden nur die 12 MByte der Mutterplatte verwendet. 4 MByte RAM ist unter Unix gerade noch erträglich, spätestens wenn Sie »X-Window« einsetzen möchten, wird Ihre Festplatte, auf der Sie das virtuelle RAM schreiben, nicht mehr zur Ruhe kommen. Sie sollten daher bei ernsthafter Installation mindestens 8 MByte oder gleich mehr in Erwägung ziehen.

Als nächstes benötigen wir einen unterstützten SCSI- oder IDE-Controller, um Festplatten anzuschließen. Da gibt es mittlerweile eine Reihe: Es fängt an mit den eingebauten AT/IDE-Adaptoren im Amiga 1200 und 4000 und geht über zu einer Reihe von SCSI-Host-Adaptoren. Auf jeden Fall laufen problemlos die IDE-

Gerätetreiber

Die unterstützten Geräte unter NetBSD sind vielfältig: Manche sind offen erreichbar, wieder andere total versteckt. Fangen wir an mit den Treibern, die wir in »/dev« offen finden. Nicht jedes der dort eingetragenen Geräte ist auch wirklich physikalisch existent, wenn Sie etwa nur eine Festplatte besitzen, werden Sie unter sd1c wohl kaum eine weitere Platte ansprechen können, auch wenn die Datei vorhanden ist. Alle Geräte in »/dev« werden mit dem Skript »MAKEDEV« generiert.

Wie schon kurz erwähnt, werden Geräte am SCSI-Bus unter NetBSD etwas anders eingebunden als etwa unter AmigaDOS. Nehmen wir folgendes Szenario an: Am SCSI-Bus hängt, angefangen mit »ID 0«: Festplatte, Festplatte, CD-ROM, Festplatte und Tape. Unter NetBSD werden diese dann wie folgt erkannt und angesprochen: »sd0«, »sd1«, »cd0«, »sd2« und »st0«. Die Festplatten werden nun so eingeteilt: »sd0a« ist in der Regel die Root-Partition, »sd0b« die Swap-Partition, »sd0c« die gesamte Platte, »sd0d« bis »sd0j« die restlichen Partitionen. Bitte schreiben Sie nie auf »sd0b« und erst recht nicht auf »sd0c«. Der Unterschied zwischen »sd0a« und »rsd0a« ist, daß das letzte Gerät unter Umgehung des File-Systems angesprochen wird, also im »raw«-Modus.

Wollten Sie nicht schon immer wissen, wie schnell Ihre Platten unter NetBSD arbeiten? Probieren Sie:

```
dd if=/dev/rsd0a of=/dev/null bs=512k
```

Das liest Ihre Root-Partition ein und schreibt die Daten auf »/dev/null« aus, am Ende wird eine Geschwindigkeit ausgegeben.

Das **CD-ROM-Laufwerk** wird als »removable media«, d.h. als Gerät mit wechselbarem Medium und als »cd0a« erkannt. Liegt eine Multi-Session-CD vor, sollten die Sessions an einem Stück vorliegen.

Ein **Streamer** wird als »st0« konfiguriert. Hier gibt es zusätzlich zum »raw«-Modus noch die Geräte »nst0« bzw. »nrst0«. Dies steht für »no rewind«, d.h. das Tape wird nach Beendigung eines Lese- oder Schreibvorgangs nicht automatisch zurückgespult. Das muß dann per Hand mit dem Befehl »mt« geschehen.

Die »grf«-Treiber sind für die **Grafik** zuständig. »grf0« für ECS, »grf1« für Retina 2 und schließlich »grf2« für Retina 3. Angesprochen werden diese Gerätetreiber über »IOCTL«-Funktionen (Ein- und Ausgabe-Kontrollfunktionen des Kernel) und sind daher meist nur von X-Servern unterstützt.

Die »ite«-Geräte stehen für **Text-Konsolen**, diese sind »ite0« für ECS, »ite1« und »ite2« für Retina 2 und 3.

»mouse0« und »mouse1« sind, Sie erraten es sicher, für die **Maus** an Port 1 und 2. Diese Geräte sind »Sun«-kompatibel programmiert. Probieren Sie: »cat </dev/mouse0« und bewegen Sie die Maus! Abbrechen mit <Control_C>.

Die **Tastatur** ist mit »kbd« zu erreichen, eher sinnlos hier etwas auszuprobieren. Wichtig ist noch die **serielle Schnittstelle** »tty00« bzw. die **Modem-Schnittstelle** (ungefiltert) »tty0a«. Konfiguriert werden diese ebenfalls durch »IOCTLs«, daher benötigt man ein Front-End-Programm wie »kermit«, »tip« oder »cu« – siehe »man-pages«. Unkonfiguriert kann die Serie aber auch angesprochen werden, etwa mit »echo >/dev/tty00 »ATZ« oder »sz </dev/tty00 >/dev/tty00« (Z-Modem).

Andere Gerätetreiber arbeiten eher unsichtbar, also etwa die Schnittstellen für Netzwerkkarten: »lo0« für das Loopback-Gerät, »sl0« für SLIP, »ppp0« für PPP (siehe pppd). Die Ethernet-Karte A 2065 unter »le0« und die Hydra-Karte unter »ed0«.

den konnte. Immerhin funktioniert die Floppy so gut, daß man damit eine Installation von NetBSD auf dem Amiga erheblich erleichtern konnte, indem man nun von Diskette bootet.

Die internen Schnittstellen des Amiga und der serielle und der parallele Port können problemlos benutzt werden. Die Serielle schafft dabei aus verschiedenen Gründen nur maximal 57600 Bits/s. In Vorbereitung ist ein Treiber für die »Multiface-Karte« von bsc sowie für die A 2232 von Commodore.

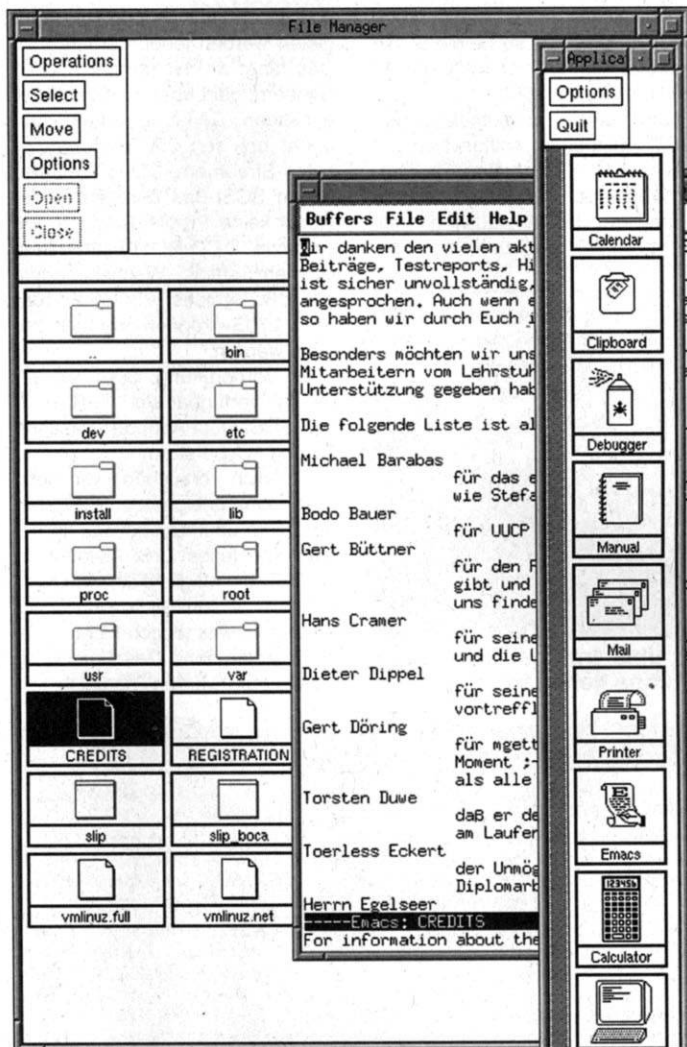
Zu guter Letzt sei noch gesagt, daß beide Mausports genutzt werden können, unter X-Window auch mit drei Knöpfen. Die Implementierung der Ports ist kompatibel zu Sun3. Eine 3-Tasten-Maus ist sicherlich eine sinnvolle Anschaffung für X-Window, denn einerseits benutzen sehr viele Programme alle drei Tasten, andererseits simulieren weder der X-Server noch der Window-Manager eine 3-Tasten-Maus, wenn man nur eine 2-Tasten-Maus angeschlossen hat. Die Tastatur kann wie gewohnt lokalisiert werden, Vorgabe ist die US-Tastatur.

Die interessanteste Neuentwicklung kommt von einem alten Bekannten aus Schweden: Niklas Hallquist hat es geschafft, die »GoldenGate«- und die »Crosslink«-Brückenkarten unter NetBSD anzusprechen. Dies ermöglicht schnelle serielle Ports und vor allem natürlich Zugriff auf ISA-Bus-Karten. Experimentell verfügbar sind Treiber für Ethernet-Karten, folgen sollen VGA-Karten. Da der Preis einer solchen Brückenkarte inklusive Ethernet-Karte deutlich unter dem einer Amiga-Ethernet-Karte liegt, ist das sicher ein interessantes Angebot. Nachteil ist aber, daß die CPU die Daten auf der Brücke selber verwalten muß und daß nicht immer genügend Zorro- und ISA-Steckplätze frei sind. Soweit die technischen Begebenheiten und Voraussetzungen.

Falls Ihre Neugier geweckt ist und Ihr Amiga geeignet zu sein scheint, so kann es dann losgehen! Um Ärger und Frust zu vermeiden, weil Sie sich nicht sicher sind, ob Ihr Rechner tauglich ist, geben wir Hinweise, wie Sie dies testen können, ohne dabei Eingriffe an Ihrer Festplatte oder Ihrem System zu machen.

Kapitel 1: Installation

Auf dieser Sonderheft-CD-ROM finden Sie eine speziell für Sie zusammengestellte Distribu-



File Manager: Übersichtlich und flexibel stellt sich ein weiterer Dateimanager dar. Man kann aus dem vollen schöpfen.

on von NetBSD-Amiga. Es ist keine vollständige Zusammenstellung, aber sie enthält wirklich alles Nötige für den ersten Start sowie eine X11R6-Distribution, mit der Sie voll in den Genuß von X-Window kommen! Darüber hinaus sind noch die aktuellen FAQ-Texte (Frequently Asked Questions, oft gestellte Fragen) beigelegt.

Für aktuelle, in diesem Text nicht erwähnte Probleme oder Hinweise lesen Sie bitte die Datei »Liesmich.jetzt« auf der CD durch!

Test!

Um schnell mal zu testen, ob NetBSD-Amiga auch auf Ihrem Rechner funktioniert, starten Sie auf der CD das Skript »TestBSD« im Ordner »:NetBSD«. Achtung! Da der Amiga von NetBSD übernommen wird, müssen Sie wichtige Daten in Ihrem Speicher erst sichern!

Es wird ein generischer (multi-funktions)Kernel gestartet. Der Bildschirm sollte auf ECS um-

schalten, schwarzer Rand, grauwelber Schirm mit schwarzer Schrift, blauer Cursor (bei Verwendung einer Retina sieht es etwas anders aus, der Schriftzug »Retina« sollte in der oberen Ecke zu lesen sein).

Es erfolgen allerlei Ausgaben, die uns vorerst nicht interessieren. Ganz am Ende fragt das Kernel nach einer Angabe für das Boot-Device.

An dieser Stelle angelangt, ist weiterer Erfolg so gut wie sicher und Ihr Amiga wohl zu 90 Prozent tauglich für NetBSD! Die letzten zehn Prozent Gewißheit haben wir erst, wenn die Festplatten auch funktionieren.

Bleibt der Schirm schwarz oder das System bleibt an einer Stelle einfach stehen, dann kann es an einer fehlenden Anti-Flicker-Karte liegen, die notwendig ist, um das ECS-Signal darzustellen oder es ist ein Interrupt unter AmigaDOS initialisiert worden, den NetBSD nicht auswerten kann. Letzteres

passiert, wenn Sie Ihr System z.B. mit Netzwerkkarten ausgestattet haben, ein EGS-System (Piccolo, Spectrum) oder eine Retina-Grafikkarte benutzt wird.

Einfache Abhilfe: Ohne Netzwerk und ohne EGS starten, die Retina nicht ansprechen und dann noch mal probieren. Nutzen Sie im Bootmenü Ihres Amiga »boot without startup-sequence« und monten (anmelden) Sie das CD-ROM-Laufwerk per Hand.

Resetten Sie nach dem Test Ihren Amiga in gewohnter Weise, um wieder in AmigaDOS für die weitere Installation zu gelangen.

Kommen wir nach der Besprechung der Hardware noch schnell zu einer Übersicht vom zu veranschlagenden Plattenplatz:

Eine Minimalkonfiguration benötigt also 15 MByte. 60 MByte für eine abgespeckte »Lite«-Version und 200 MByte eine komfortable Installation inklusive Compiler und X-Window. Noch einmal 20 MByte, wenn Sie an einer eigenen Compilation des Kernels interessiert sind und ca. 100 MByte für sämtliche NetBSD-1.0-Sourcen, die hier aber nicht beigelegt sind. Die Vorschläge sind durchaus ernst zu nehmen, denn der benötigte Platz reicht gerade zum Installieren aus, aber die Partition ist danach voll und bietet keinerlei Platz für weitere Daten.

Für einige Dinge ist in der vorgeschlagenen Größe für »/usr« allerdings kein Platz, etwa »Emacs« oder »TeX«, dazu muß dann die »/local« Partition benutzt werden, die dann logisch nach »/local« gemountet werden sollte.

Sie sehen also, daß es ausreicht, eine Testinstallation auf einer alten 50-MByte-Platte oder 40 MByte SyQuest-Medium auszu-probieren. Eine billige 120-MByte-Festplatte reicht aus, um auf längere Zeit zu experimentieren. Fortgeschrittene Benutzer werden wohl gleich mit 500 MByte anfangen. Es ist durchaus sinnvoll, NetBSD eine eigene Platte zu geben, aber es funktioniert natürlich auch Ihre vorhandene. Unterteilen Sie dazu eine große Partition in die benötigten drei bzw. vier Partitionen.

Wichtiger Hinweis für eifrige Tester: Inklusive der AmigaDOS-Partitionen werden unter NetBSD nur die ersten acht Partitionen erkannt, in »HDTToolBox« sind dies diejenigen, die man von links nach rechts zählt.

Das X-Window-System können Sie zu jeder beliebigen Zeit nach der Installation des Betriebssystems installieren, es wird vorher

nicht benötigt. X-Window sollte auf die »/local«-Partition installiert werden, die dann über Softlinks im Standardpfad »/usr/local/X11R6« eingebunden wird.

Vorbereitung der Festplatten für eine NetBSD-Installation:

Sie brauchen ein AmigaDOS-Festplatten-Manipulations- und/oder -Installationsprogramm. HD-ToolBox wird mit der System-Software eines jeden Amiga mit AmigaOS 2.x und höher mitgeliefert und reicht in der Regel auch aus. Wir beschreiben die Vorbereitung der Festplatten mit Hilfe dieses Programms.

Vorbereitung der Festplatten mit HDTToolBox:

Eine vollständige Beschreibung dieses Programms finden Sie in Ihren AmigaDOS-Handbüchern.

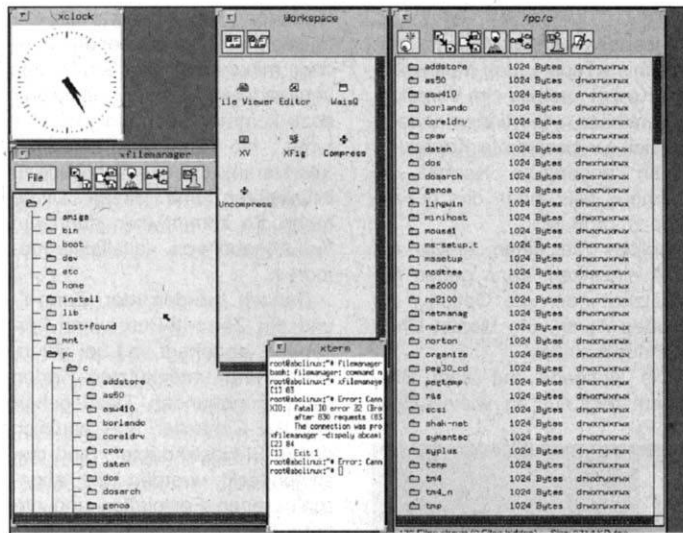
Achtung: Unter Umständen können Sie sowohl bei korrekter (sprich: absichtlich) und natürlich vor allem bei fehlerhafter Bedienung dieses Programms wertvolle Daten verlieren! Es wird daher sinnvoll sein:

- ▷ Ihre aktuelle Konfiguration *schriftlich* festzuhalten. Gehen Sie dazu jede Partition durch und schreiben Sie die Parameter der Partitionen sowie die Parameter der Festplatte auf. Es gilt, die Daten für den Fall der Fälle zu merken und wieder einsetzen zu können, denn solange Sie eine Partition nicht formatieren, sind die Daten nicht verloren! Es gibt dafür auch Programme, etwa RD-BInfo, die eine solche Liste ausgeben können. Verlassen können Sie sich aber nur auf Ihre verifizierten Angaben.
- ▷ Von den Partitionen, die Sie behalten wollen, sicherheitshalber ein Backup anfertigen.

Nun partitionieren (einteilen) Sie ihre Platten:

Sie brauchen mindestens root, swap und /usr als eigene Partition, und wenn möglich noch eine Partition für /local.

Root ist zu vergleichen mit »WB_2.x:« unter AmigaDOS. Hier werden wichtige Konfigurationsdateien abgelegt, wichtige Grundprogramme haben dort ihr



Dateiverwaltung: Unix bietet eine Vielzahl von Programmen im Stil von Directory-Opus. Genauso flexibel und effizient.

Zuhause. Diese Partition ist in der Regel statisch, d.h. Daten sollten sich dort nach erfolgter Installation selten ändern.

Swap ist eine Partition für den virtuellen Speicher. Die Nutzung des virtuellen Speichers geschieht automatisch – nur muß diese vorhanden sein. Die Größe ist beliebig wählbar, als Daumenregel gilt: doppelt so groß wie Ihr Hauptspeicher. Um nicht unnötig viel, oder schlimmer zu wenig zu installieren, ist ein Wert von 15 bis 20 MByte für den Anfang ein guter Wert.

/usr – etwa vergleichbar mit »Work:« unter AmigaDOS, enthält wichtige weiterführende Benutzerprogramme, auch X-Window kann dort plaziert werden. Auch hier werden die Daten nach erfolgter Installation in der Regel nicht mehr verändert.

Die Partition **/local** kann z.B. für die Einrichtung Ihrer Home-Verzeichnisse (mit Softlinks von »/home« auf »/local« verweisen) dienen oder Software-Pakete wie »TeX« aufnehmen.

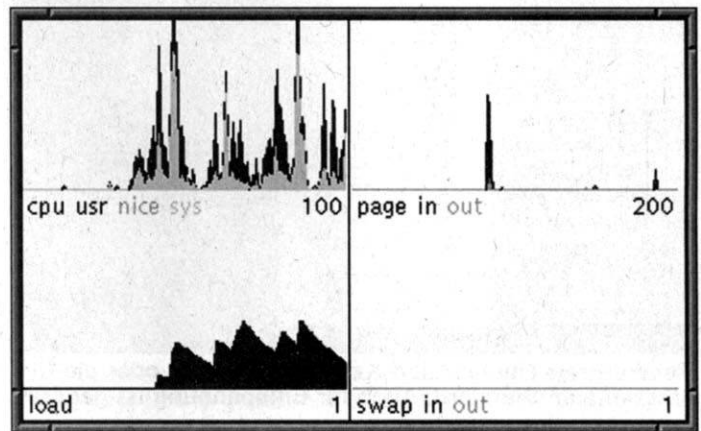
Daß mehrere Partitionen eingesetzt werden, hat seinen Sinn: Der Hauptgrund ist Sicherheit. Nach erfolgter Installation sieht man von diesen Partitionen unter

Die File-System-Einstellungen der NetBSD-Partitionen müssen geändert werden. In der Einstellung für die Partitionierung klicken Sie auf **Advanced Options**.

Danach gehen Sie folgende Schritte für jede zu nutzende Partition durch:

- ▷ Klicken Sie auf **Change filesystem**
- ▷ Sie gelangen in ein neues Menü.
- ▷ Wählen Sie **Custom Filesystem** im Cyclegadget
- ▷ Stellen Sie **Automount this partition** ab (wenn eingeschaltet)
- ▷ Setzen Sie nun den »Identifizier« auf einen der drei folgenden Typen:

- root Partition: 0x4e425207 ("NBR\7")
- swap Partition: 0x4e425301 ("NBS\1")



Ganz schön viel los: Ein grafische Übersicht der Auslastung des Rechnersystems zeigt dieses Programm

NetBSD nicht viel. Die Partitionen verhalten sich wie eine einzige.

Die Unterteilung sollte nach der Anleitung von HDTToolBox erfolgen. Benutzen Sie einen anderen SCSI-Host-Adapter als einen von Commodore, dann müssen Sie das entsprechende SCSI-Gerät angeben:

- ▷ CLI: »HDTToolBox warp drive.device«
- ▷ Workbench: Fügen Sie einen ToolType in das Icon ein: »SCSI_DEVICE_NAME=warpdrive.device«

Neben der normalen Partitionierung mit den von Ihnen gewünschten Größen müssen Sie noch berücksichtigen:

- ▷ Alle NetBSD-Partitionen als nicht-bootfähig markieren.
- ▷ Die Root- und die Swap-Partition müssen auf derselben Festplatte sein.
- ▷ Nur die ersten acht Partitionen
- ▷ inklusive der AmigaDOS-Partitionen – werden von NetBSD erkannt.

andere Partitionen: 0x4e425507 ("NBU\7") (Geben Sie nur die Zahlenkombination ein)

Unter »andere Partition« sind alle Partitionen zu verstehen, die Sie unter NetBSD formatieren und benutzen wollen, also etwa »/usr« und »/local.« Über den DosTyp erkennt NetBSD-Amiga die Verwendung der Partitionen.

Stellen Sie sicher, daß Sie <Return> in jedem Texteingabefeld drücken, damit die Eingabe auch wirklich erfolgt!

- ▷ Stellen Sie **custom boot code** auf aus
- ▷ Setzen die **reserved blocks end** und **reserved blocks beginning** auf 0 (Null).
- ▷ Setzen Sie **File System block size** auf 512.

Achtung: GANZ WICHTIG!
▷ Klicken Sie nun auf **Ok**
Die Optionen **Mask** und **Max-Transfer** werden unter NetBSD nicht benötigt.
Der erste Schritt ist getan!

Aufteilung der Festplatte

Partition	Vorschlag	benötigt
root (/)	15 MByte	10 MByte
user (/usr)	65 MByte	45 MByte
swap (-)	— 2 MByte für jedes MByte RAM —	
local (/local)	Was immer Sie wollen, je mehr desto besser.	
Partition	Vorschlag mit X	benötigt mit X
root (/)	15 MByte	10 MByte
user (/usr)	70 MByte	70 MByte
local (/local)	100 MByte	40 MByte

Nun geht's ans Eingemachte. Vorausgesetzt wird, daß Ihr CD-ROM-Laufwerk an einem der unterstützten SCSI-Host-Adapter angeschlossen ist und somit zumindest theoretisch unter NetBSD-Amiga funktioniert. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie die Daten von der CD-ROM unter AmigaDOS auf eine AmigaDOS-Partition kopieren. Die weitere Vorgehensweise entnehmen Sie bitte dem Text »INSTALL. Amiga.deutsch«, auf der CD-ROM. Sie ähnelt stark dem hier beschriebenen, nur daß das AmigaDOS-Fi-

loadbsd -b /release/netbsd

»loadbsd« finden Sie im Verzeichnis »Tools«, das Multifunktions-Kernel »netbsd« im Verzeichnis »release«. Sie finden andere, speziell für bestimmte Konfigurationen angepaßte Kernels, in »kernel«, falls Ihnen das generische zu groß ist.

Sollten Sie einen Amiga mit AGA einsetzen, dann geben Sie zusätzlich noch die Option »-A« (großes A) an, um diesen Chipsatz auszunutzen.

Die Ausgabe auf dem Bildschirm zeigt nun an, wieviel RAM

vorhanden resp. benutzt ist. Sie müssen vom vorhandenen Speicher mindestens die Größe des verwendeten Kernel abziehen, dazu kommen noch einige Strukturen, die Speicher allozieren (markieren), um das Netzwerk zu initialisieren und einige Dinge mehr. So kommt man dann auf die Angabe von »available memory«.

Danach werden der Zorro-II- und der Zorro-III-Bus, wenn vorhanden, abgefragt und bei gefundenen und unterstützten Karten diese eingebunden. Dazu gehört der IDE-Controller und natürlich der SCSI-Host-Adapter. Sind diese entdeckt, werden die angeschlossenen Festplatten und andere Geräte gesucht. Angezeigt werden die Platten in der Reihenfolge, in der sie gefunden werden.

Zu guter Letzt die für uns vorerst wichtigste Anzeige, nämlich die Abfrage nach dem Gerät, auf dem sich das Root-Verzeichnis befindet.

An dieser Stelle schieben wir die vorhin erstellte Installations-Diskette ein und tippen »fd0« ein. Die Abkürzung »fd0« steht für »floppy-device-0«, so wie die erste gefundene Festplatte »sd0« – »scsi-device-0« – heißt, unabhängig von der SCSI-ID.

Das System sollte nun mit dem Boot-Vorgang weiterfahren. Sie können die Warnungsmeldungen über die Uhr, den Swap-Bereich

und über die fehlende »/etc/spwd.db« (die paßt einfach nicht mehr auf die Diskette) Datei getrost ignorieren. Irgendwann werden Sie nach dem Pfad der Shell gefragt, drücken Sie hier einfach <Return>. Nach kurzer Zeit sehen Sie eine Meldung und ein »Prompt« (>_), in dem Sie gefragt werden, ob Sie die Installation fortführen wollen.

Wenn ja, drücken Sie <y> und dann <Return>. (Achtung: Das Layout der Tastatur ist noch QWERTY)

Ab sofort können Sie jeden Befehl und das Skript durch Drücken von <Ctrl_C> abbrechen.

Es ist aber nun nicht mehr erlaubt, den Computer »einfach so« zu resetten oder auszuschalten. Sie können dadurch Daten auf Ihren NetBSD-Partitionen verlieren. Der korrekte Weg ein Unix-System runterzufahren ist es, den Befehl »shutdown -r now« zu verwenden. Da dieser nicht auf die Diskette gepaßt hat, benutzen Sie jetzt den Befehl »halt« und resetten dann den Computer, wenn die Meldung »System halted« erscheint.

Haben Sie die Festplatte(n) »richtig« vorbereitet, dann sollte Ihnen das Installations-Skript Ihre gewünschte Root-Partition anzeigen. Ist dies nicht der Fall, dann brechen Sie hier ab (<Ctrl_C>), fahren das System runter mit »halt«, booten neu und prüfen Ihre Festplatteneinstellungen.

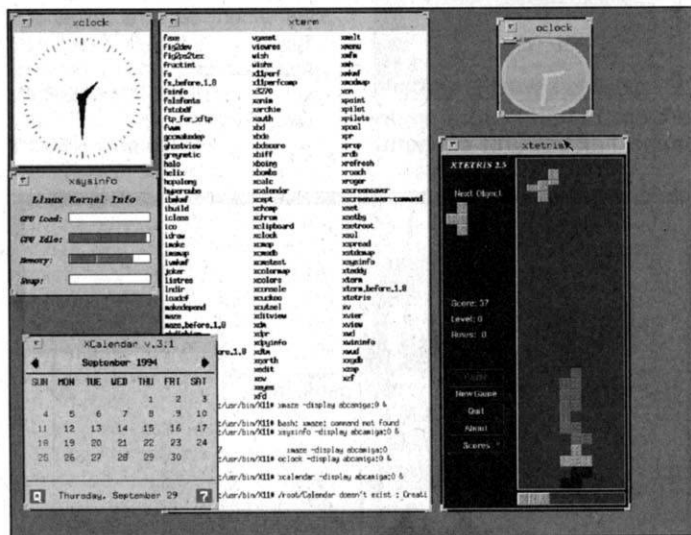
Sie sind nun an einem Punkt ohne Rückkehr!

Wenn Sie nun hier weitermachen, wird Ihre Festplatte verändert. D.h. der Inhalt der Festplatte kann vollständig vernichtet werden, wenn die Vorbereitung der Partitionen falsch war. Keine Bange, wenn Sie bis jetzt alles richtig gemacht haben, dann werden keine Daten mutwillig gelöscht. Der Vorgang ist nichts weiter als eine normale Formatierung Ihrer Partitionen, nur daß bei falscher Angabe zufälligerweise auch eine AmigaDOS-Partition dabei sein kann.

Wenn Sie sich sicher sind, dann geben Sie »yes« ein.

Das Installationsprogramm wird dann ein File-System auf der Root-Partition schreiben. Bei diesem Vorgang sollte nur genau ein Fehler auftreten:

- newfs: ioctl (WDINFO): Invalid argument
- newfs: /dev/rsd0a: can't rewrite disk label
- (NetBSD-Amiga kann keine Disklabels schreiben, und braucht auch keine, weil es den RDB nutzt.)



Weitere Programme: Auch Kalender, SysInfo, oder die Uhr gehören zum Standard. Auch für Entsorgung ist gesorgt.

le-System statt des CD-ROM-File-Systems verwendet wird und die Datenpfade anders lauten.

Als nächstes installieren wir ein Minimal-Unix auf eine DD-Diskette. Sie können dazu das InstallBSD-Skript auf der CD verwenden, dieses installiert die Diskette und startet dann auch gleich NetBSD.

Sie brauchen dazu das Programm »rawwrite«, das Sie in »Tools« finden. Um die Kopie auf die Diskette zu schreiben, gehen Sie unter AmigaDOS so vor:

```
cd Tools
rawwrite 0
/release/floppies/inst-10.fs
```

Dadurch wird das Image-File (Kopie des Kernels) auf die Diskette in Laufwerk df0: kopiert. Es ist eine Unix-Diskette, die Sie unter AmigaDOS nicht lesen können. Diese Diskette ist ein wahres Meisterwerk. Es enthält auf minimalem Platz alle wichtigen Programme, die man zur weiteren Installation benötigt.

Starten Sie nun das NetBSD-System mit Hilfe des Ladeprogramms »loadbsd«:



CD-ROM-Laufwerke: Unix ohne CD-ROM ist kaum vorstellbar. Doch warum nicht auch mal eine Audio-CD abspielen?

Gibt es weitere Fehler, dann ist etwas schiefgelaufen und Sie sollten mit der Installation neu beginnen. Den obigen Fehler sollten Sie bei jeder Benutzung von »newfs« erwarten.

Als nächstes wird Sie das Installations-Skript nach der Partition fragen, auf der Sie die »/usr«-Partition installieren möchten. Dazu wird eine Liste aller verfügbaren Festplatten ausgegeben, also etwa 'sd0' und 'sd1'. Geben Sie Ihre Platte an. Danach werden dann die Partitionen ausgegeben, zusammen mit Typ, Größe und File-System. Suchen Sie den Buchstaben Ihrer Partition aus, auf der Sie »/usr« installieren wollen. Die Installation wird dann diese Partition ebenfalls formatieren. Sind Sie sich unsicher, brechen Sie das Skript ab und schauen sich die Informationen der Festplatte mit »disklabel sd0« an. Geben Sie »install« ein um weiterzufahren

Da NetBSD die – durchaus sinnvolle – Eigenart hat, SCSI-Geräte beim Start zu sammeln und in die laufende Numerierung zu übernehmen, kann es also passieren, daß Ihre Festplatte an der SCSI-Unit 5 auf einen Treiber »sd2« gemappt wird oder Ihr CD-ROM auf SCSI-Unit 3 auf »cd0«. Mehr hierzu im Textkasten »Gerätetreiber«.

Das Skript erwartet, daß Sie eine »/usr«-Partition einrichten, möchten Sie dies nicht, unterbrechen Sie das Skript an dieser Stelle. Die anschließenden, normalerweise automatisch erfolgenden Schritte müssen Sie dann per Hand ausführen.

Die Installation wird automatisch Ihre (zukünftige) Root-Partition als »/mnt« mounten, und Ihre (zukünftige) »/usr« Partition als »/mnt/usr« benennen. Es wird eine fstab (Partitionstabelle) erstellt und initialisiert, um diese beiden File-Systeme in Zukunft automatisch zu mounten. Die Tabelle wird nach »/mnt/etc« (also das zukünftige »/etc« Verzeichnis) kopiert.

Nach Beendigung des Skripts geht die weitere Installation wegen der vielen möglichen Installationswege von Hand weiter. Sie müssen hier die Installation wählen, die Ihren Geräten und Ihrem System entspricht. Wir gehen hier auf die Installation von CD-ROM ein.

Das entsprechende Laufwerk muß erst einmal mit Hilfe von »mount« angemeldet werden. Dazu muß im Verzeichnis »/mnt/« ein weiteres Verzeichnis erzeugt werden:

```
mkdir /mnt/cdrom
```

Es wird ein Verzeichnis in der zukünftigen Root-Partition angelegt, in dem wir nach dem mount-Befehl die CD-ROM-Daten finden.

```
mount -t cd9660 -o ro /dev/cd0a /mnt2
```

(mountet das Gerät »/dev/cd0a« – das CD-ROM-Laufwerk – nach »/mnt2 dem File-System »ISO9660« und der Option read-only.)

Die CD-ROM ist ab sofort im Pfad »/mnt2« zu finden. Sollte hier der Fehler »cd9660: Invalid argument« kommen, dann haben Sie nicht das CD-ROM-Laufwerk angesprochen, sondern etwas anderes. Die Fehlermeldung »cd9660: Device not configured« bedeutet u.a., daß Ihr Laufwerk nicht erkannt wurde – haben Sie beim Booten einen Eintrag für das CD-ROM gesehen? Das Laufwerk muß bereits beim Bootvorgang eingeschaltet sein.

Der Befehl »disklabel« zeigt Ihnen mehr über Ihre Platten und Laufwerke, also etwa »disklabel sd0« für die erste SCSI-Platte.

Als nächstes gehen Sie in das Verzeichnis, in dem die Distributivpakete gespeichert sind:

```
cd /mnt2/NetBSD/release/binary/
```

Mit dem Befehl »ls« erhalten Sie eine Übersicht von diesem Verzeichnis. Es enthält ein paar Dateien mit den Namen base10.xx.

Dort starten Sie dann das Skript »Set_tmp_dir«, um dieses

Verzeichnis als temporäres Entpack-Verzeichnis zu setzen.

Danach starten Sie das Skript »Extract« mit Angabe über das zu installierende Paket. Fangen Sie beispielsweise mit dem Basispaket an:

```
Extract base10
```

oder um die Spiele zu installieren:

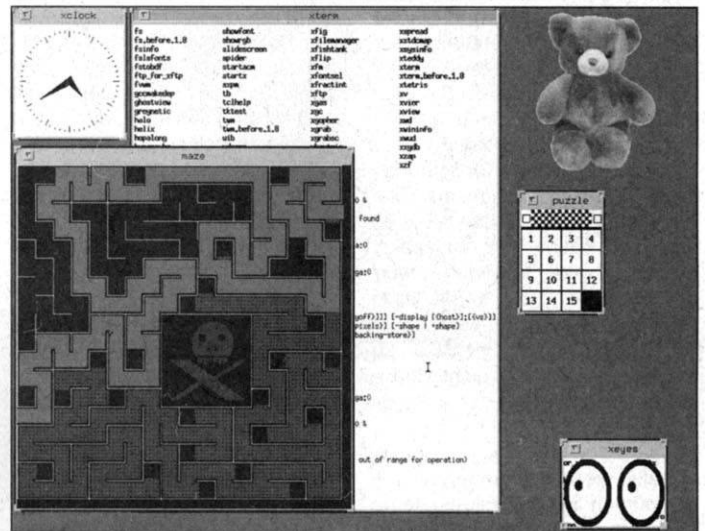
```
cd /mnt/cdrom/NetBSD/release/binary /games10
```

```
Set_tmp_dir Extract games10
```

Das »Extract«-Skript packt die Daten von der CD auf ihre künftigen NetBSD-Partitionen – dies kann u.U. etwas länger dauern.

Fahren Sie mit dieser Methode solange fort, bis Sie alle gewünschten Pakete installiert haben. Wichtig ist das Paket »secr10«, das die Funktionen für Paßwörter enthält. Sie finden es in »release/security«. Bitte lesen Sie den Info-Kasten »Grundpakete«, um mehr über den Inhalt der verschiedenen Pakete zu erfahren.

Sollte ein Fehler auftreten, ist er in diesem Stadium schwer zu



Auch Spaß muß sein: Zur Entspannung werden auch unter Unix genug Spiele geboten. Zum Knobeln und Nachdenken.



Kommerz: Auch Silicon Graphics stellt sich mit einem WWW-Server vor. Der Support und Updates kommen von hier.

beheben. Die Grundpakete bestehen aus komprimierten, aufgeteilten »Tar«-Archiven, die zur Not auch mit dem Befehl

```
cat base10.?? | zcat | tar xvf -
?????????
```

ausgepackt werden können.

Konfigurieren des Systems

Nachdem nun alle gewünschten Pakete installiert sind und Sie das normale »#«-Prompt wiederbekommen, können Sie mit der Konfigurierung Ihres Systems beginnen.

Die Konfigurierung setzt voraus, daß Sie das Basispaket »base10« und »etc10« installiert haben! Ist dies nicht der Fall oder fehlen Teile, kann die Konfigurierung nicht erfolgreich durchgeführt werden.

Starten Sie nun das Skript »Configure«, um Ihr System anzupassen.

Es wird Sie nach dem »Hostname« (Namen Ihrer Maschine), »Domainname« (Name des Netzwerkabschnitts) und anderen Netzwerkinformationen fragen.

Um in diesem Kurs die Installation erfolgreich durchzuführen, geben Sie hier bitte den Hostnamen »antigone« und den Domainnamen »odyssee.de« ein. Diese Namen können nachträglich beliebig geändert werden.

Einmal angegeben, wird »Configure« diese Angaben so installieren, daß Sie Ihr NetBSD-System in einer Grundkonfiguration problemlos booten können. Bitte ignorieren Sie die Fehlermeldung des Befehls »chown« an dieser Stelle. Die Anpassung kann u.U. einige Minuten dauern, jedoch nie länger als fünf Minuten. Dieser Vorgang ist zwingend notwendig, da er die Einträge für die Gerätetreiber auf Ihrer künftigen Root-Partition erstellt, ohne diese können Sie zwar booten, aber kein Gerät ansprechen, auch keine Konsole.

Nach der fertigen Konfiguration halten Sie das System mit Hilfe des Kommandos »halt« an – es wird nach einiger Zeit angezeigt, daß das System angehalten wurde (»halted«). Starten Sie Ihren Rechner erneut, um dann unter AmigaDOS wieder NetBSD zu starten, diesmal mit leicht veränderter Option:

```
loadbsd GENERIC
```

Auf in die letzte Runde:

Mounten Sie Ihre File-Systeme nachdem Ihr System (hoffentlich) von Festplatte gebootet hat.

```
mount -av
```

Dieser Befehl mountet alle Partitionen, die in der Datei »/etc/fstab« eingetragen sind, u.U. ist dort die Partition »/local« noch nicht eingetragen, das machen wir später.

Als nächstes müssen wir die Gerätetreiber neu installieren und die Besitzrechte korrigieren:

```
cd /dev ./MAKEDEV all
```

Das dauert ein wenig. Danach ist Ihr System vollständig, aber nicht fertig konfiguriert. Sie können bei Bedarf – etwa wenn Sie Internet-Zugang haben – die Datei »/etc/sendmail.cf« anpassen und auch noch andere netzwerkabhängige Parameter. Diese Dinge können in »/etc/netstart« gefunden werden. Benutzen Sie den System-Editor »vi«. Keine Angst, wenn Sie Neuling sind, dann ignorieren Sie diese Dateien vorläufig erst einmal, diese Dateien werden im Abschnitt »Netzwerk« noch eingehend erklärt.

Wie schon am Ende des Skripts »Configure« bemerkt, sollten Sie ein entsprechendes Kernel nach »/netbsd« kopieren, da

mit Programme wie »ps« oder »netstat« korrekt laufen können. Mounten Sie dazu Ihr CD-ROM-Laufwerk und kopieren Ihr Lieblings-Kernel:

```
cp /mnt2/NetBSD/kernel/netbsd.geric-1.0/netbsd
```

Setzen Sie auch die richtige Zeitzone, indem Sie einen Link von »/etc/localtime« auf z.B. »/usr/share/zoneinfo/GMT« setzen:

```
cd /etc
rm localtime
ln -s /usr/share/zoneinfo/GMT localtime
```

Wenn Sie keine Retina-Grafikkarte besitzen, dann sollten Sie in der Datei »/etc/ttys« den »getty« für die Retina ausschalten: setzen Sie in der Zeile mit »/dev/tty1« das »on« auf »off«.

Danach sollten Sie Ihre Partitionen wieder unmounten (freigeben), das System anhalten und neu starten:

```
cd /
umount -avf
halt <Reboot>
```

Ein allerletztes Mal starten Sie nun NetBSD unter AmigaDOS, um zu prüfen, ob Ihr System richtig installiert ist. Diesmal mit dem Parameter »-a« (kleines a) um automatisch in den Multi-User-Modus zu gelangen, den Sie von jetzt ab immer nutzen sollten! Den Single-User-Modus, der nur zur Systemwartung gedacht ist, können Sie mit <Ctrl_D>, bzw. »exit« verlassen und gelangen dann in das Multi-User-System.

```
loadbsd -a netbsd
```

bzw.

```
loadbsd -a -A netbsd
```

für AGA-Rechner.

Startet es direkt von Ihren Festplatten bis in den Multi-User Modus, dann haben Sie ein vollständiges NetBSD-System! Glückwunsch! Den Multi-User-Modus erkennen Sie daran, daß Sie aufgefordert werden, einen Benutzernamen und dessen Paßwort einzugeben.

Noch mehr Anpassungen

Loggen Sie sich als »root« ein – ein Paßwort ist nicht nötig, da es noch nicht gesetzt ist. Es wird eine Shell geladen und ein Prompt dargestellt.

Sehen Sie sich nun etwas auf Ihrem System um!

Machen wir uns erst einmal mit den Verzeichnissen und wichtigen Dateien vertraut. Dazu gehen wir mit »cd /« in das »Root«-Verzeichnis und zeigen es mit dem Befehl »ls -l« an:

Was bedeuten die einzelnen Angaben? Links stehen die Angaben über die »Protektion-Bits« (Vergabe der Zugriffsrechte) der Dateien sowie die Art der Dateien.

»drwxr-xr-x« teilt man auf in 4 Gruppen:

- Dateibezeichnung
- 3 Bits für Owner-Status (Besitzer)
- 3 Bits für Gruppen-Status (Gruppe)
- 3 Bits für Other-Status (andere).

Die Dateibezeichnung »d« steht für ein Directory, also Verzeichnis. Ein »rwx« bedeutet, daß diese Datei lesbar (read), schreibbar (write) und somit löschar ist sowie das x (executable) für Dateien, die ausführbar sind. Im Falle von Verzeichnissen kennzeichnet ein »x« auch, daß man in dieses Verzeichnis hineingehen kann. Lesen Sie mehr über diese Bezeichnungen in der Online-Hilfsseite von »ls« mit:

werden. Bei allen Einstellungen ist jedoch Vorsicht angesagt.

Die Struktur in »/« sollten Sie nicht ändern, sie ist lebensnotwendig. Die Datei »/netbsd« darf nicht gelöscht werden – es ist das Kernel, das nicht nur aktuell im Speicher ist, sondern zusätzlich auch als Datei vorliegen muß.

In den Verzeichnissen finden sich folgende wichtige Daten und Programme:

/bin – wichtige Programme, die man auch im Single-User-Modus benötigt.

/sbin – statisch gelinkte Programme, die ohne Shared-Libraries auskommen. Diese Programme sind extrem wichtig. Nur diese funktionieren auch ohne Shared-Libraries.

/dev – Hier finden Sie die Gerätetreiber. Werden hier die (Pseudo-)Dateien angesprochen, wird ein bestimmter Teil des Betriebssystems aktiviert, der dann die eigentlichen Zugriffe ausführt. Eine

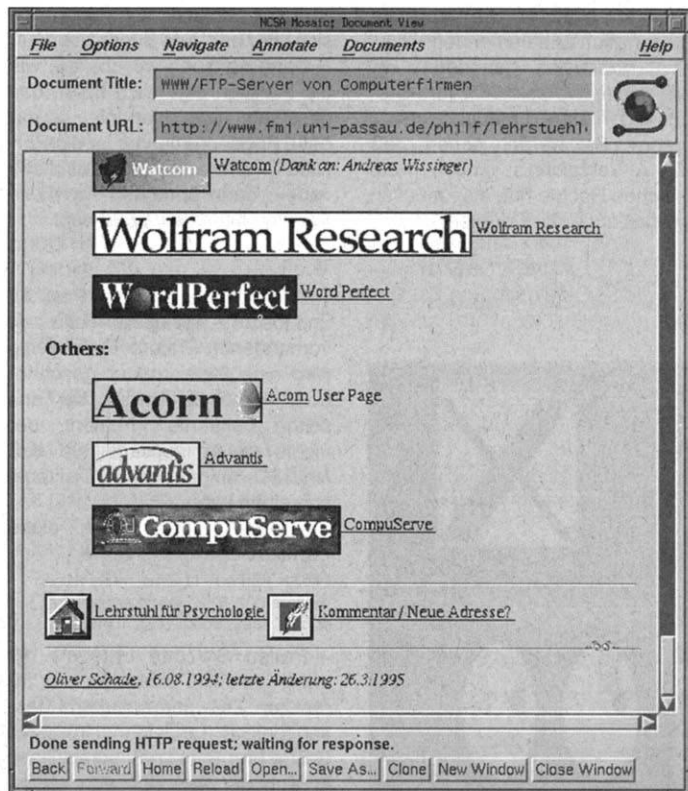
```
»man ls«.
-----
      XXXXXXXXXXXXXXXX
      |  _Benutzer 'root'
      |  |
      |  |  _Gruppe 'wheel'
      |  |  |
      |  |  |  _Dateigröße
      |  |  |  |
      |  |  |  |  Name der Datei
      |  |  |  |  |
      |  |  |  |  |  Datum
      |  |  |  |  |  |
drwxr-xr-x 2 root wheel  512 Nov 26 09:30 bin
| | | | |
| | | | |  Other, also Alle
| | | | |  _Benutzer einer Gruppe
| | | | |  Nur der Benutzer
| | | | |  _'d' für Verzeichnis, oder 'l' wie Softlink
```

Nach den Bits kommen die Angaben über die Zugehörigkeit der Dateien, in diesem Fall gehören alle Dateien und Verzeichnisse dem Benutzer »root« und der Benutzergruppe »wheel«. Da alle Verzeichnisse in den Protektion-Bits kein »w« im Gruppen- und Other-Bereich haben, können die Verzeichnisse nur vom Benutzer »root« beschrieben und gar gelöscht werden. In den Verzeichnissen selbst können aber Unterverzeichnisse durchaus für jedermann schreibbar gemacht

Festplatte ist demnach nichts anderes als eine große Datei, die man liest und schreibt, die Datei »MAKEDEV« ist ein Skript, welches die korrekten Einträge für die Gerätetreiber setzt. Alle Dateien mit einem »r« am Anfang kennzeichnen Treiber für Zugriffe auf Geräte im Raw-Modus, also ohne Dateisysteme, so wie Sie unter AmigaDOS beispielsweise mit einem »Flat-Handler« auf Festplatten zugreifen. Dazu zählen etwa Tapes etc.

Wichtige Treiber sind:

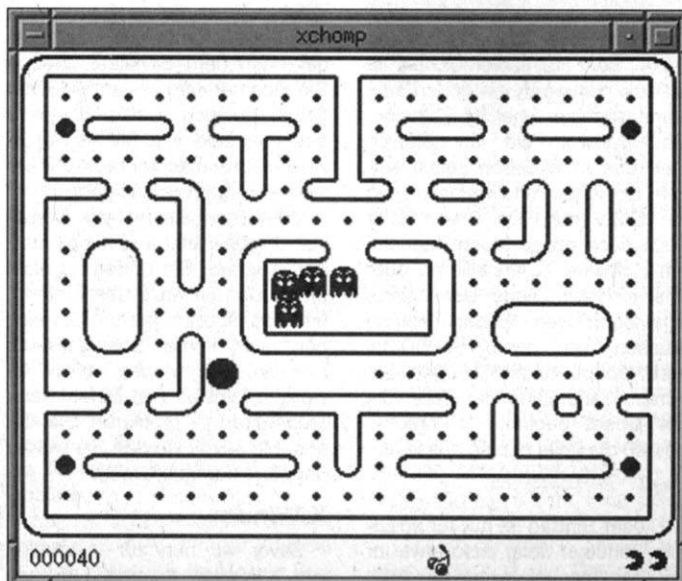
```
»ls -l«
drwxr-xr-x 2 root wheel  512 Nov 26 09:30 bin
drwxr-xr-x 3 root wheel  7168 Feb 10 17:18 dev
drwxr-xr-x 9 root wheel 1536 Feb  8 22:54 etc
drwxr-xr-x 14 root wheel  512 Feb  7 19:55 home
drwxr-xr-x 3 root wheel  512 Dec 31 00:40 local
drwxr-xr-x 7 root wheel  512 Dec 10 18:35 mnt
-rwxr-xr-x 1 root wheel 872924 Feb  3 15:10 netbsd
drwxr-xr-x 4 root wheel  512 Jan 14 05:55 root
drwxr-xr-x 2 root wheel 1024 Feb  6 15:53 sbin
drwxrwxrwx 3 root wheel  512 Feb 10 18:10 tmp
drwxr-xr-x 21 root wheel  512 Feb  6 15:56 usr
drwxr-xr-x 18 root wheel  512 Oct 21 04:25 var
```

World Wide Web: Ein Hauptanwendungsgebiet für Unix ist der Netzeinsatz. Ein Bereich ist die Datenübermittlung.

sd0a – Ihre Root-Partition, falls die Partition auf der ersten gefundenen Festplatte liegt.
tty00 – serielles Interface.
ttyp0 – virtuelle Konsole »console« – Ihre Konsole, an der Sie arbeiten.
null – Ein Null-Device, ähnlich »NIL:« unter AmigaOS.
st0 – Tape-Device, in der Regel werden Sie aber rst0 benutzen bzw. »nrst0«. Wie man ein Tape liest oder beschreibt, erklären wir später.
cd0 – Das erste gefundene CD-ROM-Laufwerk.
fd – Diskettenlaufwerk.
grf – Grafik-Adapter, »grf0« ist immer ECS-Chipsatz des Amiga, »grf1« eine Retina.
kbd – Keyboard (Tastatur), wird in der Regel nur von X-Window benötigt.
mouse0 – Die Maus in Port 0, wird in der Regel nur von X-Window benötigt.
 Eine ausführlichere Beschreibung finden Sie mit Hilfe von »man MAKEDEV«
/etc – Hier sind wichtige Resource-Dateien. Sie sollten keine Datei unüberlegt löschen. Zu diesen Dateien existiert in der Regel eine Online-Hilfe. »man rc« beschreibt, was in diesem Skript passiert. »/etc/rc« ist so etwas wie die »s:startup-sequence« eines Amiga. Hier werden Programme

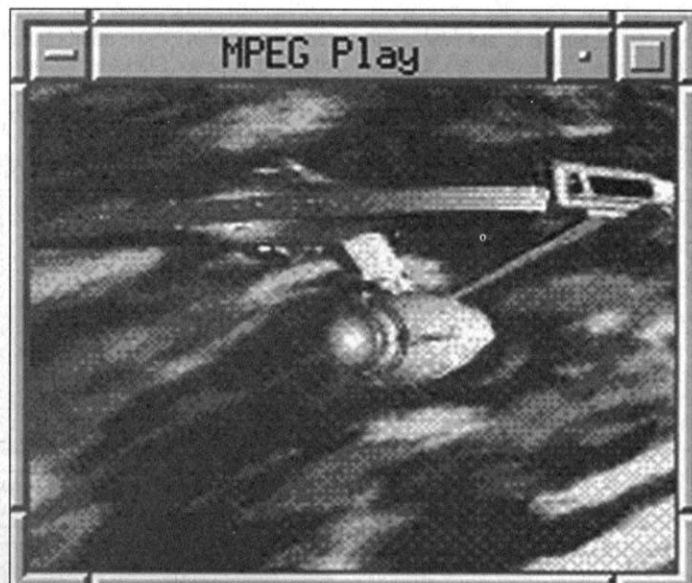
gestartet, wenn der Multi-User-Level erreicht werden soll. Hier sollten Sie nichts ändern. Wo Sie ändern dürfen, ist im Pendant zur »s:user-startup«: »/etc/rc.local«.
 Die Datei »fstab« ist so etwas wie eine »mountlist«, die automatisch abgearbeitet wird, startet man in den Multi-User-Modus.
 Die wohl wichtigste Datei in »/etc« wird wohl »passwd« sein. Hier sind die Benutzer eingetra-



Spielerei: Selbst der gute alte Pacman hat den Weg in das Unix-Reich gefunden. Auch Spaß muß sein.

gen. Vorgegeben sind einige Benutzer, die jedes Unix-System haben muß, um starten zu können. Keine Angst, alle Benutzer haben ein Paßwort bzw. die Benutzer sind zu schwach, um Unheil anrichten zu können. Sollten hier

Ihrem System existieren dürfen. Löschen Sie auch hier nicht die Vorgaben.
/root – ist das Heimatverzeichnis des Benutzers »root«, also dem Systemverwalter bzw. Hauptverantwortlichen.



Motion-JPEG: Selbst Animationen sind unter Unix problemlos. Die Enterprise kommt ganz schön schnell rüber.

Paßwörter im Klartext stehen, so haben Sie vergessen, das Paket »secr10« zu installieren. Normal stehen hier an Stelle der Paßwörter nur »*«. NetBSD benutzt sogenannte Shadow-Paßwort-Dateien. Auf keinen Fall dürfen Sie die Datei »passwd« editieren ohne ein Spezialprogramm zu verwenden.
 In der Datei »group« stehen die Benutzergruppen, die auf

/home – das sind die Heimatverzeichnisse der Benutzer. Es sollte derzeit noch leer sein.
/usr – ist, wenn Sie sich an die Vorgaben gehalten haben, physikalisch auf einer anderen Partition. Logisch ist es im der Verzeichnisbaum in »/usr« zu finden. Dort sind eine Menge weiterer Verzeichnisse, die Sie dringend benötigen.
/usr/lib – hier finden Sie die Shared-Libraries von NetBSD. Es sind die Dateien, die auf »so« enden. Die Dateien, die auf »a« enden, sind die sogenannten Link-Libraries, die man beim Compilieren von eigenen Programmen benötigt.
/usr/gnu – darin finden Sie sämtliche Benutzerprogramme der GNU-Foundation, darunter den Compiler »gcc« (GNU-C-Compiler).
/usr/local/ – ist bisher nur wenig oder gar nichts zu finden, können und sollten Sie hier eigene Programme installieren – der Übersicht halber. Auch X-Window wird in der Regel hier installiert, sollte der Platz nicht ausreichen, können Sie mit Hilfe von Softlinks auf Ihre »/local«-Partition ausweichen.
/usr/man – hier finden Sie alle Online-Hilfeseiten für alle Benutzer- und Systemprogramme. Machen Sie sich mit diesen vertraut! Sie finden eigentlich Hilfe zu al-

lem, wenn man weiß, wie man suchen muß. »man -k shell« z.B. zeigt, was man unter dem Stichwort »shell« für Programme findet. Doch Sie finden nicht nur Hilfeseiten zu Programmen, sondern auch zu Systemfunktionen, die in C-Programmen verwendet werden können. Um diese Seiten zu unterscheiden, sind sie in Funktionsgruppen unterteilt. So ist die »Gruppe 1« für Systemprogramme reserviert, die »Gruppe 3« für C-Funktionen.

Um beim Stöbern durch die Dateien nicht den Überblick zu verlieren, gibt es mehrere Programme: »ls«, »find«, »du«, »df« und »more«.

Um Dateien zu suchen, eignet sich **find** hervorragend. Es ist ein Allrounder: »find / -name du -print« wird das Programm »du« in »/usr/bin/« und »/usr/gnu/bin/« finden.

Doch nun zu etwas sehr Wichtigem:

Wir setzen ein Paßwort.

Als »Super-User«, auch »Systemverwalter« oder kurz »root«, hat man einige Verantwortung zu tragen. Dieser Status ist gefährlich, wenn man Dateien löscht. Ein falsches Zeichen und Arbeit von Monaten ist dahin, ein richtiges woanders und niemand kann mehr unerlaubt Daten lesen. Als Empfehlung sei gesagt, daß es immer sinnvoll ist, dem Super-User ein Paßwort zu geben und sich immer als normaler Benutzer einzuloggen. Nur bei Bedarf sollte man sich zum Super-User aufschwingen.

Das Paßwort-Setzen ist einfach, der Befehl lautet »passwd«. Setzen Sie ein Paßwort mit mindestens sechs Buchstaben, darunter mindestens ein Sonderzeichen, etwa ein »,« oder ein »-«. Niemals einen Umlaut oder ein anderes Zeichen, das sie unter Umständen auf einer anderen Tastatur nicht mehr tippen können – schon auf dem PC nebenan, über Netzwerk verbunden etwa – fehlt dieses Zeichen vielleicht.

Das benutzte Wort sollte ein Kunstwort sein, welches in keinem Lexikon steht, etwa eine Abkürzung für einen leicht zu merkenden Satz: »dGg-sg2« steht für »das Gras grünt so grün«. Das Paßwort können Sie beliebig oft ändern, doch nicht allzuoft, sonst vergessen Sie es und schließen sich aus Ihrem eigenen System.

Als nächstes fügen wir einen normalen Benutzer in unser noch blütenreines System. Der soll aber keine Macht haben, etwa so

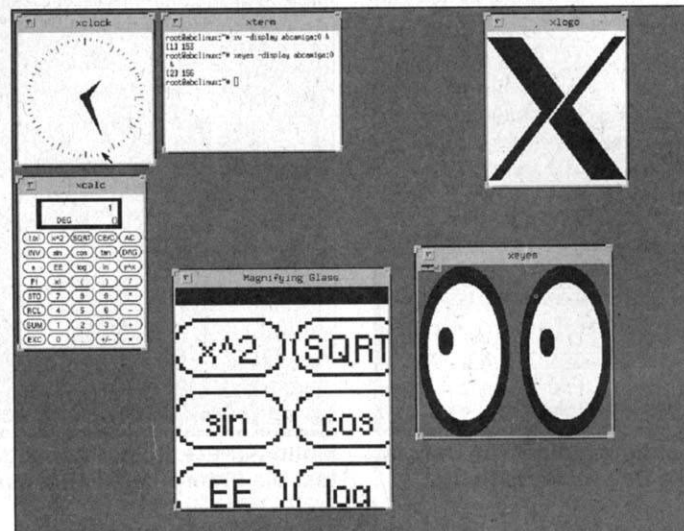
wichtige Daten wie die Paßwort-Datei zu löschen. Mit Hilfe des Befehls »vi pw« ediert man die eigentliche Paßwort-Datei. Der verwendete Editor ist der »vi« – der Standard-Editor eines jeden Unix-Systems.

Einen anderen haben wir nicht mitgeliefert. Der Editor mag seltsam anmuten, ist aber sehr mächtig. Lesen Sie den Kasten über den Editor, um eine kleine Einführung zu erhalten. Auch die

Natürlich dürfen Sie Ihren Benutzer auch anders nennen.

Als nächstes generieren wir das Heimatverzeichnis von Creon: »cd /home«, und dann »mkdir creon«. Sie werden sehen, daß das Verzeichnis noch die falschen Rechte hat, also müssen wir das auch noch drehen:

```
chgrp wheel creon (Gruppenzugehörigkeit)
chown creon creon (Benutzer setzen)
```



X-Window-Oberfläche: Die kleinen Utilities gehören dazu – ob Taschenrechner, Vergrößerungsglas oder Shell

Online-Hilfeseite gibt ausführlich Auskunft.

Die Hilfeseite »man 5 passwd« gibt genaue Informationen über die Einträge in der Paßwort-Datei. Gehen Sie in die letzte Zeile und fügen Sie ein:

```
creon::10:10:Creon Rex:0:0::/home/creon:/bin/sh
```

Der Benutzer-Account ist »Creon«, sein voller Name ist »Creon Rex«. Sein Heimatverzeichnis ist in »/home/creon« zu finden und seine Benutzer-Shell ist »/bin/sh«. Das Paßwort-Feld ist natürlich leer, das muß Creon selbst setzen. Speichern und verlassen Sie die Datei nun. Da Creon aber auch noch etwas Macht braucht, um Software zu installieren oder aber sich zum Super-User aufzuschwingen, wenn Bedarf besteht, müssen wir noch die Datei »/etc/group« ändern. Fügen Sie »creon« ans Ende der Zeile, die mit »wheel« beginnt ein: »creon«, so daß die Zeile nun so aussieht:

```
wheel:*:0:root,creon
```

Dieser Eintrag ist nur für spezielle Benutzer nötig, also etwa Ihr privater Account, wenn Sie nicht Root sind. Niemand sonst sollte hier stehen.

Kopieren Sie als letztes noch die Datei »/root/.profile« in das Verzeichnis des neuen Benutzers:

```
cp /root/.profile /home/creon
chown creon /home/creon/.profile
```

Editieren Sie die Datei und passen die Variablen auf den Benutzer creon an.

Loggen Sie sich nun aus: »exit« – nach kurzer Zeit kommt das Login-prompt und fragt wieder nach dem Benutzer. Geben Sie diesmal »creon« an. Paßwort hat er ja noch keines, das wird das erste sein, was Sie als Benutzer »creon« machen müssen. Sie wissen ja nun wie das geht.

Versuchen Sie mal als Benutzer »creon« jetzt »vipw« zu starten – genau, Sie dürfen es nicht mehr! Das ist Multi-User-Betrieb, und das ist auch gut so. Um sich nun nicht immer ausloggen zu müssen, um wieder »root« zu werden; gibt es den Befehl »su« (superuser) – probieren Sie ihn aus. Mit »exit« werden Sie wieder der ganz normale Creon.

X-Window

Bevor wir nun zur Installation von X-Window kommen, müssen wir noch die bisher brachliegende Partition »/local« initialisieren. Das

ist ganz einfach, schwingen Sie sich aber erst zum Super-User auf.

Dann schauen wir uns an, wie die Partition eigentlich heißt, das geschieht auch hier mit »disklabel«. Angenommen es ist die Partition »d« auf der Festplatte »sd0«, dann sprechen wir diese Partition mit »/dev/rsd0d« an:

```
newfs /dev/rsd0d
```

Das formatiert diese Partition und löscht – wie üblich – alle dort vorhandenen Daten. Gleichzeitig wird eine Dateistruktur geschrieben. Am Ende kommt der uns schon bekannte »Fehler«, der nichts weiter aussagt, als daß NetBSD-Amiga keine Disklabel schreiben kann.

Danach mounten wir diese Partition.

```
mkdir /local (falls noch nicht existent)
mount /dev/sd0d /usr/local
```

Prüfen Sie das Ergebnis mit »df« – es sollte eine Liste aller Ihrer zur Zeit gemounteten Massenspeicher anzeigen, inklusive Größe und Benutzungsgrad, etwa ähnlich der Ausgabe von »Info« unter AmigaOS.

Der Befehl »mount« ohne Option gibt Auskunft über die aktuellen Mount-Punkte.

Um diesen Vorgang zu automatisieren, tragen wir diese Partition in die Datei »etc/fstab« ein, die ja alle zu mountenden Dateisysteme beim Booten in den Multi-User-Modus enthält.

Starten Sie den Editor: »vi /etc/fstab« – Hilfe über diesen Editor finden Sie im Textkasten »vi« – und begeben Sie sich in die letzte Zeile. Dort geben Sie ein:

```
/dev/sd0d /local ufs rw 1 2
```

Ersetzen Sie dabei »sd0d« durch Ihre Partition. Der Parameter »ufs« gibt an, daß diese Partition mit dem Dateisystem »ufs« beschrieben ist. »rw« mountet die Partition als Read und Write, also les- und schreibbar. Die beiden Zahlen am Ende sind vorerst nicht wichtig, übernehmen Sie diese einfach.

Speichern Sie die Datei und verlassen Sie den Editor.

Installation

Die Installation von X-Window aus den beigelegten Archiven verlangt genügend Platz in »/usr/local«. Sollte dort kein Platz mehr auf dieser Partition sein, müssen Sie einen kleinen Trick anwenden, um Ihre zusätzliche Partition »/local« benutzen zu können:


```
cd /local
mkdir X11R6
cd /usr/local
ln -s /local/X11R6 X11R6 (Es
funktioniert wie cp: Angabe von
Quelle und dann Ziel).
```

Gehen Sie nun mal nach »usr/local/X11R6« und prüfen mit dem Befehl »pwd«, wo Sie sich befinden – hoffentlich in »/local/X11R6«.

Gehen Sie nun in das Root-Verzeichnis: »cd /« und packen nun die Archive aus:

- X11R6.04Jan95-bin.tar.gz Window-Clients
- X11R6.04Jan95-fonts.tar.gz Fonts
- X11R6.04Jan95-include.tar.gz Include-Files
- X11R6.04Jan95-lib.tar.gz Shared-Libraries
- X11R6.04Jan95-man.tar.gz Hilfeseiten

Das Auspacken geht so:

```
tar xzvf
/mnt2/NetBSD/contrib/X11/X11R6.0
4Jan95-bin.tar.gz'
```

Wiederholen Sie den Vorgang für alle Archive. Sie brauchen alle Archive, mit Ausnahme der Hilfeseiten vielleicht!

Danach sollte Ihre Festplatte ordentlich gefüllt sein. Sollte »tar« melden, daß Ihre Festplatte voll ist (»no space«), kann es passiert sein, daß Sie versehentlich in einer falschen Partition ausgepackt haben oder aber tatsächlich kein Platz mehr in »usr/local« ist. Sie können die Shared-Libraries auch physikalisch in der »usr«-Partition in »usr/lib« halten, falls dort noch Platz ist.

Hat alles geklappt, dann sieht Ihr »usr/local«-Verzeichnis nun wie folgt aus:

- usr/local/X11R6/.....**
 - bin/** – X11-Clients und X-Server lib/ – Shared- und Link-Libraries lib/X11 – Diverse Konfigurationsdateien
 - man/** – Online-Hilfeseiten
 - include/** – Compiler-Includes
- Beigelegt ist ein X-Server für ECS (kein AGA), der monochrom arbeitet. Diesen installieren wir jetzt:

```
cd /usr/local/X11R6/bin
rm X
ln -s XamigaMono X
```

Dies legt Softlink von »XamigaMono« auf »X« an.

Als nächstes müssen wir dem Online-Linker »ld« noch mitteilen, wo er die »X11R6-Shared-Libraries« suchen soll:

```
ldconfig /usr/local/X11R6/lib
```

Diese Zeile können Sie auch in die Startup-Datei »/etc/rc.local« einbauen, damit dies automatisch gemacht wird.

Aus verschiedenen Gründen müssen wir leider noch zwei kleine Hacks durchführen, da NetBSD-Amiga bzgl. der Konsole noch einen kleinen Bug hat.

```
cd /dev
chmod +rw kbd
chmod +rw mouse0
```

Als letztes erweitern wir noch den Suchpfad der Shell auf »usr/local/X11R6/bin«.

Dazu brauchen wir keinen Super-User mehr, verlassen wir also

Prüfen Sie, ob Sie alle obigen angegebenen Dateien geändert oder installiert haben. Weitere Problemzonen sind:

- ↳ Gibt es ein Verzeichnis »usr/local/X11R6/bin«?
- ↳ Sind die Libraries mittels »ldconfig« eingebunden?
- ↳ Hat der X-Server »XamigaMono« das Protectionbit »s« am Anfang (wenn nein, dann mit »chmod 4755 XamigaMono« setzen)?

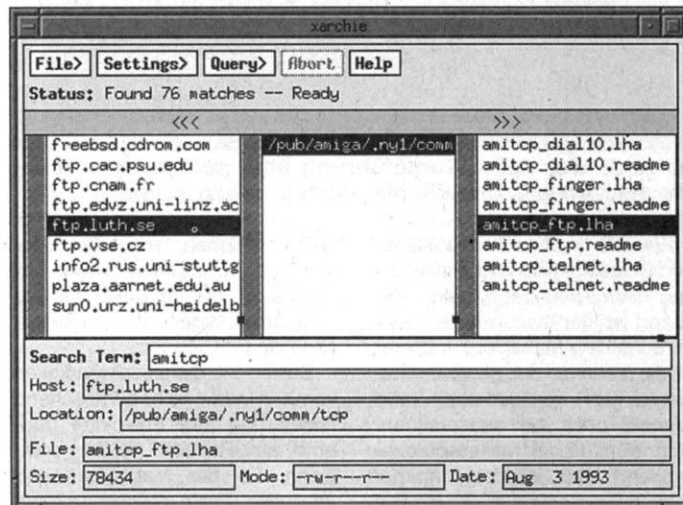
und protokolliert diese in der Datei »ktrace.out«, die wir uns mit Hilfe von

```
kump | more
```

nach Beendigung von »ktrace« ansehen. Irgendwo am Ende werden Sie wohl die Fehlermeldung finden, die Sie suchen, etwa »file not found«.

Zum weiteren Verständnis sei noch gesagt, daß »startx« den Daemon »xinit« startet, der seinerseits bei Bedarf den X-Server »usr/local/X11R6/bin/X« (deswegen der Softlink auf XamigaMono) in Gang setzt. »xinit« geht dann nach dem Skript »usr/local/X11R6/lib/X11/xinit/xinitrc« vor und startet dann die dort angegebenen Programme. Wird das letzte dieser dort gestarteten Programme (im Normalfall der Window-Manager »twm«) beendet, dann beendet sich »xinit« und sagt auch dem X-Server Bescheid – X wird beendet.

Haben wir nun alle Fehler beseitigt und befinden uns in der Oberfläche, schauen wir uns dort mal um. Sie werden ein paar geöffnete Fenster sehen, in der Regel eine Uhr, ein paar »xterms«, ein »xbiff« (Ihr Mailbox-Anzeiger), »xeyes« (die magischen Augen, die Ihrer Maus fol-



Das Aminet: Über eine Oberfläche kann man die Programme im Internet leichter finden und übertragen

die Shell mit »exit« und loggen uns als normaler User wieder ein. Editieren Sie die Datei »profile« und ändern Sie die PATH-Zeile wie folgt:

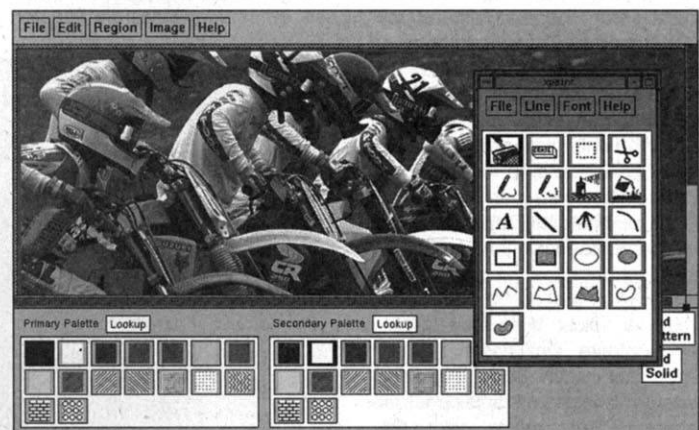
```
PATH=/sbin:/usr/sbin:/bin:/usr/bin:
/usr/local/X11R6/bin:.
```

X-Window sollte jetzt startbar sein! Wir tun dies mit dem Skript »startx« – einfach starten.

Ihre Festplatte wird wahrscheinlich fürchterlich zu klappern anfangen, u.U. kann es vorkommen, daß zum ersten Mal der Swap-Bereich ausgenutzt wird. Nach einiger Zeit wird der Bildschirm schwarz und dann mit einem Graumuster gerastert. Danach sollte dann ein kreuzförmiger Mauszeiger zu sehen sein, bald darauf ein erster Klient, wahrscheinlich eine Uhr. Dann sollte ein »xterm« – eine virtuelle Konsole unter X-Window – erscheinen.

Hat alles geklappt, kommt am Ende noch der Window-Manager hoch, der den Windows noch eine Titelleiste verpaßt und Menüs anbietet.

Hat es nicht geklappt – Sie befinden sich wieder in der Konsole – dann haben wir ein kleines Problem. Die Fehlersuche ist nicht einfach, aber wir versuchen es.



DeluxePaint auf Unix: Nicht so gut wie das Original, aber es bietet dennoch viele Funktionen zu Bildgestaltung

- ↳ Haben Sie als normaler Benutzer Zugang zu den Gerätetreibern »/dev/mouse0« und »/dev/kbd«?
- ↳ Sind die Fonts alle installiert?

Finden Sie den Fehler immer noch nicht raus, dann müssen wir noch ein abstrakteres Mittel verwenden, den Kernel-Tracer:

```
ktrace startx
```

Dieser schneidet – ähnlich wie »Snoopdos« – alle Dateizugriffe von »startx« und den dort gestarteten Programmen und mehr mit

gen) und einige der angezeigten Programme.

Fahren Sie mit der Maus umher, sind Sie auf einem der Windows, sollte es automatisch aktiviert sein (andere Farbe), u.U. geschieht dies durch Druck auf die linke Maustaste. Verschieben und vergrößern können Sie jedes dieser Fenster. Schauen Sie sich die Menüs an, die Ihnen der »twm« – Window-Manager – anbietet, dazu klicken Sie die linke Maustaste, wenn Sie auf dem gerasterten Hintergrund sind.

Sie können alle Einstellungen des Managers und auch die Anzahl der Programme, die gestartet werden, frei wählen. Kopieren Sie dazu die Dateien »/usr/local/X11R6/lib/X11/xinitrc« mit dem Namen »xinitrc« in Ihr Homedirectory sowie die Datei »/usr/local/X11R6/lib/X11/twm/system.twmrc« mit dem Namen »twmrc«.

Die Datei »xinitrc« hat eine wichtige Sache: Das letzte Programm, das nicht mit einem »&« am Ende gestartet wird, verhindert, daß »xinit« abgeschlossen wird und somit die X-Session beendet. Im Regelfall ist dies der Window-Manager.

Beachten Sie noch, daß X-Clients sowohl von »xinitrc« als auch von »startx« gestartet werden können.

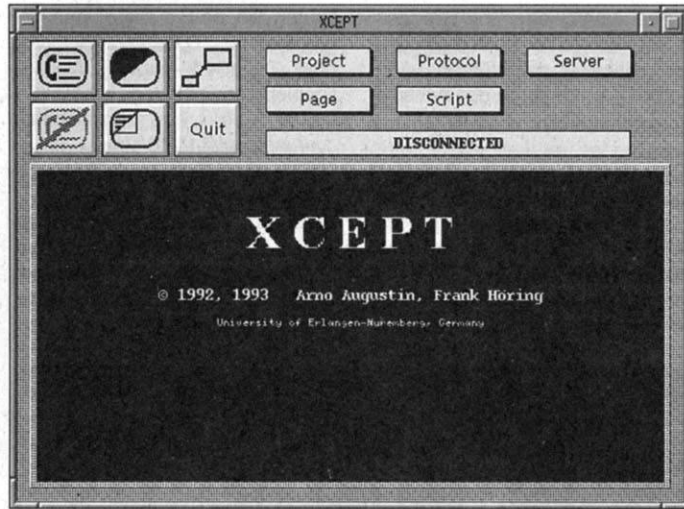
Verlassen können Sie X-Window also, indem Sie im Menü vom »twm« »Exit« auswählen.

Sehen Sie sich im Verzeichnis »/usr/local/X11R6/bin« um – es enthält eine Reihe interessanter Programme. Für jedes existiert eine Hilfsseite, die Sie wie gewohnt mit »man« oder mit »xman« erhalten.

Im Verzeichnis »NetBSD/contrib/X11/« finden Sie noch die Datei »german.xmodmaprc«. Diese Datei enthält ein Tastaturlayout für eine deutsche Amiga-Tastatur. Initialisieren Sie die Tastatur mit »xmodmap german.xmodmaprc«. Ab sofort auch Umlaute unter X-Window. In einem »xterm« kann es allerdings passieren, daß Sie davon nicht viel sehen. Unter NetBSD-Amiga sind »xterm« und andere Konsolen per default auf 7 Bit eingestellt. Daher müssen wir Ihnen dies mitteilen:

```
stty cs8 -pass8 -istrip
```

Leider reicht dies meist nicht, um Umlaute einzutippen – Ihre Shell muß auch 8-Bit-fähig sein, was nicht selbstverständlich ist. In einem Editor, etwa »vi« oder »emacs« sollten Sie jetzt wie gewohnt Umlaute sehen und tippen können. Sollten Sie jedoch keine Umlaute sehen, dann ist vielleicht Ihr »xterm« nicht mit einem »ISO-8859-1« (Latin-1) Font ausgestattet. Starten Sie das Programm »xfontsel« und wählen einen Font aus, der am Ende mit »iso-8859-1« definiert ist. Gehen Sie dann mit der Maus auf Ihr »xterm«, drücken und halten Sie auf der Tastatur die »Control-Taste« und auf der Maus den rechten Knopf. Es sollte ein Menü aufpoppen (erscheinen), dort wählen Sie »selected« aus – der Font sollte sich nun ändern.

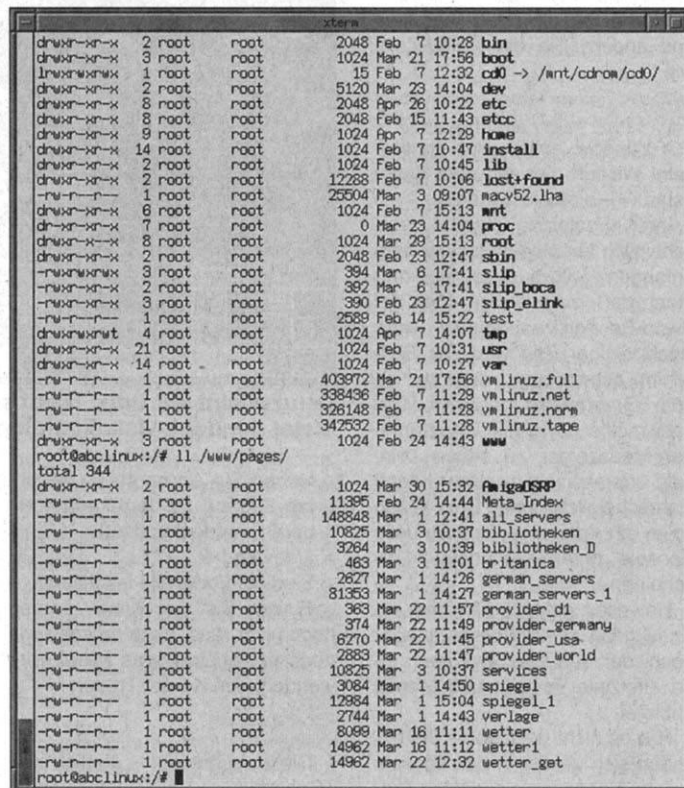


Datex-J: Wer seine Kontoführung über seinen Unix-Rechner machen will, braucht hier nicht lange zu suchen

Ein Wort zum Window-Manager: Beigelegt und vorinstalliert ist der »twm« und der »fvwm«. Ersterer ist der altbewährte Standard-Window-Manager, letzterer ist ein Vertreter der neueren Gattung, gut konfigurierbar und schnell, doch bei entsprechendem Komfort auch Ressourcenfressend. Der Window-Manager zeichnet verantwortlich für die Behandlung von Fenstern unter X-Window. Er verpaßt diesen eine Titelleiste, die Sie benutzen können, um mit der Maus die Fenster

zu verschieben, schließen oder iconifizieren. Auch bietet er Menüs an, die frei konfigurierbar sind und auf allerlei Art angesprochen werden können.

Sollten Sie die Geschwindigkeit von X-Window nicht berauschend finden und Ihre Festplatte dauernd am Rappeln sein – etwa wenn Sie die Maus bewegen oder eine Taste drücken – dann haben Sie verdammt wenig Speicher frei. Schließen Sie ein paar Anwendungen. Sollte ein Fenster mal keine Titelzeile mit Closegad-



Ganz banal: Auch Unix hat seine Shells. Die Bash gibt die Daten in gleicher Weise aus wie der Amiga.

get haben, können Sie es mit dem Menü-Eintrag »destroy« (der ruft das Kommando »xkill« auf) abbrechen. Mit Hilfe von »pstat -T« bekommen Sie raus, wie weit Ihr Swap-Bereich ausgenutzt wird. Verringern Sie die Anzahl der Programme, die beim Start von X gestartet werden, indem Sie die Dateien »startx« und »xinitrc« verändern.

Mißfällt Ihnen die Größe des Screens, so müssen Sie die Größe der Konsole verändern, deren Masse übernommen wird. Verlassen Sie dazu X-Window und starten dann

```
iteconfig -W <Breite> -H
```

Hier können Sie auch Einfluß auf die Farben nehmen. Schauen Sie sich die »man-page« von »iteconfig« an oder geben »iteconfig -h« ein.

```
startx - '-width <Breite> -height <Höhe>'
```

Viel Spaß mit einer der best konfigurierbaren Benutzeroberflächen überhaupt! Leider können wir hier nicht weiter darauf eingehen, wir haben noch etwas anderes zu besprechen.

Anwendungen

Besprechen wir nun noch den Compiler und zeigen dann wie man ein eigenes Kernel kompiliert.

Der C-Compiler ist im Paket »comp10« enthalten, das deshalb installiert sein sollte. Unter Unix ist es allgemein üblich, den Compiler fest ins System einzubinden. Sie werden daher z.B. auf allen Systemen die Compiler-Includes in »/usr/include« finden.

Das Compiler Frontend heißt »cc« (bzw. »gcc«) und ruft je nach Option den eigentlichen Compiler, Assembler oder Linker auf. Die Hilfsseite über »gcc« wird Ihnen so einiges über die Optionen verraten.

Probieren wir ihn doch gleich mal an einem Standardbeispiel aus, editieren Sie hierzu die Datei »hello.c« und geben ein:

```
#include <stdio.h>
main()
{ printf("Hello World!\n"); }
Diesen berühmten Compiler-Test übersetzen wir nun:
cc -o hello hello.c
```

Das lauffähige Programm lautet »hello« – starten Sie es!

Um nun größere Aufgaben mit dem Compiler zu bewältigen, versuchen wir nun ein eigenes Kernel zu kompilieren. Dazu muß das Archiv

```
*/mnt2/NetBSD/source/kernel/ks-rc10.tar.gz«
```


entpackt werden. Es wird in der Regel in »/usr/src/« ausgepackt – falls Sie dort keinen Platz mehr haben, gehen Sie in eine freie Partition, packen das Archiv dort aus und erstellen Sie zugunsten eines schnelleren Zugriffs einen Softlink dort. Angenommen Sie haben das Archiv in »/usr/local/src/« ausgepackt, erstellen Sie den Link so:

```
ln -s /usr/local/src /usr/src
```

U.U. haben Sie den vollen »/usr/src/« Baum in »/usr/local/src/« ausgepackt, benennen Sie ihn daher um:

```
cd /usr/local/src/
mv usr/src/sys sys
```

Dann sollte man mit »cd /usr/src/sys/arch/amiga/conf/« an der richtigen Stelle landen – im Konfigurationsverzeichnis des Kernels.

Dort finden Sie ein paar wichtige Dateien, von denen uns vorerst nur die Datei »GENERIC« interessiert. Kopieren Sie diese in z.B. »Antigone« und editieren Sie sie nun. Unser Ziel ist es, ein etwas schlankeres Kernel zu bekommen und Ballast rauszuwerfen.

Fangen wir bei den SCSI-Treibern an. Angenommen Sie haben einen Amiga 3000, dann interessiert Sie der IDE-Treiber wohl nicht. Ebenso wenig die Treiber für A 2091, GVP oder Warp Engine. Also weg damit, das sieht dann so aus:

```
# scsi stuff, all possible
ahsc0 at mainbus0
# A3000 scsi
scsibus1 at ahsc0
```

Sie haben kein AGA und keine Retina? Also auch fort damit:

```
## Amiga specific options
# options
GRF_ECS
# Enhanced Chip Set options
GRF_NTSC
# NTSC options
GRF_PAL
# PAL options
"GRF_A2024"
# Support for the A2024
#options
KFONT_8X11"
# 8x11 font
```

Löschen Sie einfach die überflüssigen Zeilen. Bei den anderen Optionen lassen wir als Anfänger die Finger weg. Schauen Sie sich auch die Beispiele in NetBSD/Kernel an. Eine Dokumentation gibt es leider nicht.

Speichern Sie die Datei und initialisieren Ihre Kernel-Struktur mit »config.new Antigone«.

Das erzeugt ein Verzeichnis »../compile/Antigone/« und erstellt dort ein paar sehr wichtige Header-Files.

Zum Kompilieren des Kernels begeben wir uns dorthin: »cd ../compile/Antigone/« und starten den Compiler: »make depend; make«.

Das »make depend« – also Abhängigkeiten der Files berechnen – ist nur nötig, wenn Sie etwas in Ihrer Konfigurationsdatei geändert und mit »config.new« neu initialisiert haben.

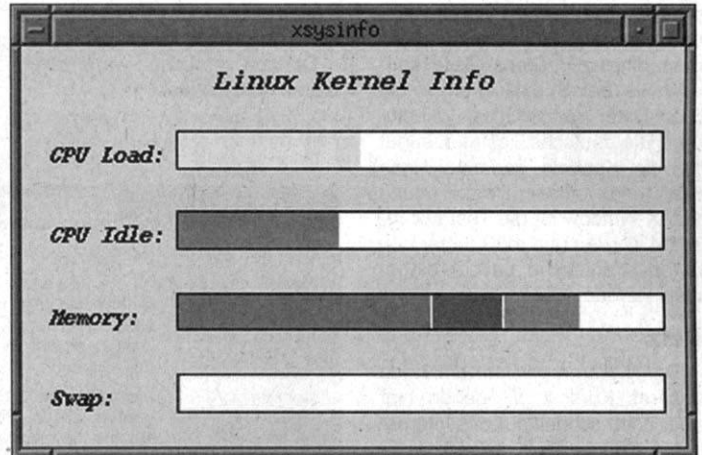
Der ganze Vorgang des Kompilierens dauert auf einem Amiga 3000 mit 8 MByte RAM ca. 1 1/2 Stunden, auf einem Amiga 4000 mit ausreichend Speicher und Swap auch schon mal noch 25 Minuten. Sie sollten das Kernel bei Speichermangel nicht unter X kompilieren, sondern in der Konsole.

Ganz am Ende kommt dann ein Kernel heraus, das »netbsd« heißt. Um dieses nun zu starten, sind wir »brutal«:

```
mv /netbsd /netbsd.old (Sicherheitskopie des alten Kernels anlegen)
cp ./netbsd /netbsd (neues Kernel kopieren)
sync; sync; sync; sync (Damit entfernen wir Dateien aus dem RAM auf Festplatte)
cp ./netbsd /dev/reload
```

Dieses geniale Gerät schluckt mit Vorliebe Kernels und startet NetBSD neu mit diesem Kernel.

Unter Umständen klappt dies nicht – vor allem, wenn das neue



Mal ganz anders: Informationen zu einem Linux-Rechner. Auch hier ist einiges an Auslastung zu ersehen.

Kernel sich erheblich vom alten – aktiven – Kernel unterscheidet. Dann müssen Sie mit Hilfe des »BFFS-File-System« unter AmigaOS die Partition mounten, auf der sich Ihre Root-Partition befindet. Das BFFS-Paket finden Sie in NetBSD/tools auf der CD-ROM. Bitte beachten Sie auf jeden Fall, daß Sie um Himmels willen nicht auf NetBSD-Partitionen schreiben! Nur lesen dürfen Sie mit dem BFFS – sicherheits halber sperren Sie das gemountete File-System mit dem AmigaDOS-Befehl »lock«. (BFFS hat einen Bug)

Kommen wir noch einmal auf das Verzeichnis »/usr/src/sys/arch/amiga/« zurück; dort finden Sie auch ein paar weitere Verzeichnisse:

amiga – Sourcen (Quell-Code) für den Amiga-spezifischen Teil des Kernels, das für alle Architekturen ausgelegt ist.

compile – Hier werden Unterverzeichnisse angelegt, für jedes konfigurierte Kernel eines.

conf – Konfigurationsdateien für spezifische Kernel.

dev – Amiga-spezifische Gerätetreiber.

floppy – Verzeichnis, aus dem heraus mit »make« eine Installations-Diskette erstellt werden kann.

include – Amiga-spezifische Include-Dateien

stand – »Stand-alone«-Programm, die nur für Amiga gedacht sind.

Wichtig für uns sind die Verzeichnisse »conf«, »compile« und »stand«. In »conf« finden Sie, wie schon besprochen, die Konfigurationsdateien für eigene Kernel. Sollten Sie interessiert sein, eigene Gerätetreiber ins Kernel einzubinden, müssen Sie auch die Datei »files.amiga.newconf« ändern, damit das Makefile Ihren neuen Treiber bemerkt. Leider reicht der Platz hier nicht aus um ausführlich auf »Kernelhacking« einzugehen, daher verweisen wir auf die Usenet-Gruppen »comp.unix.amiga« und »de.comp.sys.amiga.unix«, sowie auf die auf der CD-ROM beigelegten »FAQs« und »Maillisten«.

Im Verzeichnis »stand« finden Sie noch das für Sie wichtige Programm »loadkmap« und »din-kbdmap«. Letzteres ist ein Programm, ein Layout für eine deutsche Tastatur erzeugt. Kompilieren Sie es mit »cc -o din-kbdmap din-kbdmap.c«, starten es dann mit »din-kbdmap >dinmap«. Kom-

NetBSD-Lieferung

Folgende Grundpakete für NetBSD-Amiga werden auf der CD-ROM mitgeliefert:

- ▷ base10 [7 MByte gepackt, 19 MByte ausgepackt]
Diese Binär-Distribution ist ein Muß. Ohne Sie geht gar nichts. Es enthält das Basis-Paket an Programmen, die nötig sind, um ein System aufzubauen und minimale Funktionalität zu gewährleisten. Es enthält außerdem die »shared libraries«.
 - ▷ comp10 [4 MByte gepackt, 12 MByte ausgepackt]
enthält den NetBSD-Amiga-Compiler und einige Hilfsprogramme. Alle weiteren Programme, die man braucht, um C, C++ oder FORTRAN (es gibt deren 2) zu programmieren, sind inkludiert. Die »includes« für Systemfunktionen aus »/usr/include«, der Linker und die verschiedensten System-Bibliotheken sind ebenfalls enthalten. Außerdem werden alle passenden Online-Hilfsseiten bereitgestellt, die für die enthaltenden Programme und Systemaufrufe (systemcalls) sowie Bibliotheken nötig sind.
 - ▷ etc10 [50 KByte gepackt, 280 KByte ausgepackt]
Hier finden Sie alle Konfigurationsdateien, die Ihr System benötigt, um verschiedenste Dinge zur Verfügung zu stellen oder es am Leben erhält. Dieses Paket muß installiert werden.
 - ▷ games10 [1 MByte gepackt, 3 MByte ausgepackt]
Nun ja, hier sind alle Spiele drin, die Unix berühmt gemacht haben. Es enthält auch die Hilfsseiten.
 - ▷ man10 [730 KByte gepackt, 3 MByte ausgepackt]
In diesem Paket sind alle Online-Hilfsseiten der Benutzerprogramme der NetBSD-1.0-Distribution. Es enthält keine Hilfsseiten, die in anderen Paketen bereits enthalten sind.
 - ▷ misc10 [2 MByte gepackt, 6 MByte ausgepackt]
Hier finden Sie die System-Lexika, Textsatz-Dokumente und Hilfsseiten der anderen Architekturen, die bei Kompilierung des gesamten Sourcebaumes gebraucht werden.
 - ▷ text10 [784 KByte gepackt, 3 MByte ausgepackt]
Dieses Paket enthält die Textverarbeitungsprogramme wie »groff« und ähnliche sowie deren Hilfsseiten.
- Zusammengepackt ergeben die einzelnen Pakete ein großes mit »gzip« gepacktes »Tar«-Archiv. Also etwa »base10.tar.gz«.

pilieren Sie auch »loadkmap« und starten es dann mit »loadkmap dinmap«. Diese Zeile können Sie bei Bedarf auch in die Start-Datei »/etc/rc.local« einbinden. Die deutsche Tastatur ist nur für die Konsole gedacht. Nach Start und vor allem Beendigung von X-Window ist die Tastatur resettet worden und muß daher neu auf das deutsche Layout eingestellt werden.

Netz

Damit wären wir fast am Ende unseres Kurses, wir gehen hier aber noch schnell auf das interessante Kapitel für Netzwerkbegeisterte ein.

Angenommen, Sie haben zwei Amigas – oder einen PC – und möchten unter NetBSD diese verbinden. Am schnellsten und billigsten geschieht dies mit einem Nullmodem. Beachten Sie bitte, daß NetBSD-Amiga auf der internen seriellen Schnittstelle nur maximal 57600 Bits/s schafft.

Schwingen Sie sich zum Super-User auf, nur dieser darf Netzwerke einrichten.

Im folgenden gehen wir davon aus, daß Sie zwei Amigas besitzen, beide unter NetBSD. Prinzipiell sollte es Ihnen keine Schwierigkeiten machen, die Konfiguration auch für einen zweiten Amiga unter AmigaOS mit »AmiTCP/IP« durchzuführen.

Wir befinden uns bereits im Multi-User-Modus und brauchen daher nur die »SLIP-Schnittstelle« zu initialisieren. Denken wir uns eine »IP-Adresse« aus für beide Maschinen und tragen das in die Datei »/etc/hosts« ein:

```
127.0.0.1 localhost
192.10.10.20 antigone_slip
192.10.10.21 hemon_slip
```

Unser Rechner heißt (für die Schnittstelle SLIP) »antigone_slip« und hat die IP-Adresse »192.10.10.20«, der andere Computer heißt »hemon_slip«.

Als nächstes stellen wir das SLIP-Gerät ein:

```
ifconfig sl0 antigone_slip hemon_slip netmask 255.255.255.255
```

Prüfen Sie die Schnittstelle mit »ifconfig sl0«. Auf dem anderen Rechner muß die Reihenfolge der Namen natürlich vertauscht werden.

Stellen wir nun noch die Default-Route ein:

```
route add default hemon_slip
```

Und initialisieren nun die Verbindung:

```
slattach -s 57600 tty00
```

Wie Sie sich sicher denken können, gibt »-s« die Geschwin-

digkeit an und »tty00« ist die serielle Schnittstelle in »/dev«.

Danach versuchen wir unseren ersten Netzwerktest:

```
#> ping hemon_slip
PING hemon_slip (192.10.10.21):
```

```
56 data bytes 64 bytes from
192.10.10.21:
icmp_seq=0 ttl=255 time=1 ms 64
bytes from 192.10.10.21:
icmp_seq=1 ttl=255 time=1 ms
<CONTROL-C> zum Abbrechen
-- hemon_slip ping statistics
```

```
-- 2 packets transmitted, 2
packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 1/1/1
ms
```

Klappt dies nicht, schauen Sie sich mit »netstat -r« die Verbindungen an und mit »ifconfig -a« die Einstellungen der Geräte. Auf der Gegenseite muß natürlich auch das Netzwerk laufen.

Auf dem anderen Rechner können Sie mit »telnet hemon_slip« einloggen – falls dort ein Account für Sie eingerichtet ist, klappt dies auch. Ähnlich gilt dies für die Dienste »ftp« und »rsh«.

Als letztes wollen wir noch beschreiben, wie man eine Mail schreibt. Das ist ganz einfach, nur sind die beigelegten Tools nicht sehr übersichtlich.

mail creon

schickt eine »Mail« an den Benutzer creon. Das Programm erwartet Ihre Eingaben direkt nach dem Kommando. Beenden Sie Ihren Text mit einem einfachen ».« in einer Zeile. Die Mail wird dann abgeschickt. Lesen können Sie die Mail mit »mail«.

Bücher

Abschließend noch ein paar Buchtips: Hervorragend geeignet sind die 4.4BSD-Bücher von O'Reilly:

- Da das Set (ISBN: 1-56592-082-1) etwas teuer ist, sind es auch die einzelnen Ausgaben
- System Manager's Manual (ISBN: 1-56592-080-5) und
- User's Reference Manual (ISBN: 1-56592-075-9) sehr empfehlenswert.

Trotz der scheinbaren Fixierung auf Linux ist das deutschsprachige

- Linux Anwenderhandbuch (ISBN: 3-929764-02-4) wegen seines Umfangs und seines Preises durchaus interessant.

Für X-Window gibt es eine Reihe sehr interessanter Bücher aus dem O'Reilly Verlag, die aber teuer sind und auch nicht für den täglichen Bedarf geschrieben wurden. Empfehlen kann ich aus dieser Reihe

X Window System Vol.3, System User's Guide (ISBN: 1-56592-014-7).

Verwiesen sei hier auch auf die vielen FAQs rund um das Thema Unix auf der CD in »NetBSD/docs«.

In den Büchereien und dem Fachhandel befassen sich Hunderte Bücher mit weiterführender Literatur zum Thema NetBSD und Unix im allgemeinen. abc

Kleines Glossar

BSD	Berkeley-Systems-Distribution
Console	im ursprünglichen Sinn ein Terminal, das über die serielle Schnittstelle mit der Haupteinheit verbunden ist. Auf einem NetBSD-Amiga ist damit die Ausgabe auf dem Monitor des Amiga gemeint, die keine Grafik benutzt. Sie ist kompatibel zum Standard »vt220«.
Daemon	nicht etwa ein Fehlerleufchen, sondern ein kleines Programm, das im Hintergrund Aktionen durchführt, etwa der »inetd«, der das Netzwerk überwacht oder der »sendmail«, der auf eingehende oder ausgehende Mails aufpaßt und diese einsortiert.
Disklabels	ein Schema für viele Unix-Stationen, ihre Festplatten in Partitionen zu unterteilen. NetBSD-Amiga braucht dies nicht, da es einen leistungsfähigeren RDB hat.
FAQ	(Frequently Asked Questions) Eine Liste oft gestellter Fragen und vor allem derer Antworten zu bestimmten Themengebieten. Jeder Fachmann wird genervt durch für ihn triviale Fragen, die in diesen Listen zusammengefaßt werden und als Lektüre für jeden Neuling auf diesem Themengebiet Pflichtlektüre sein sollten.
FPU	Floating Point Unit – Fließkomma-Baustein für mathematische Berechnungen
root	(Wurzel) Das ist einmal der Benutzer »Systemverwalter« – also Sie! und zum anderen ist damit der Top-Level (oberste Ebene) des Dateisystems gemeint: Vergleichbar mit »root« ist die Angabe eines AmigaDOS-Volumes, etwa »SYS:«
MMU	Memory Management Unit – Speicherverwaltungs-Baustein
Multi-User-Modus	Das Betriebssystem hat zwei Zustände, den Single-User-Modus und den Multi-User-Modus. Der Unterschied zwischen diesen beiden ist, daß man im letzteren mit mehreren Benutzern gleichzeitig arbeiten darf, etwa über Netzwerk oder Terminal eingeloggt. Auch ist hier das Netzwerk gestartet, der Mail-Betrieb initialisiert, wichtige Daemons zur weiteren Unterstützung laufen und vieles mehr. Sie sollten sich wirklich angewöhnen, diesen Modus zu nutzen, auch wenn er ein paar KByte mehr RAM benötigt. Nur echte Kernelhacker werden den Single-User-Modus benötigen.
SLIP	Serial Line IP, TCP/IP über die serielle Schnittstelle, meist mit Modem oder Nullmodem.
tar	tape archiver. Ein unter Unix sehr weit verbreitetes Archivierungsprogramm. Es ist im Normalfall für Bandlaufwerke ausgelegt, kann jedoch mit der Angabe »f« auch eine Datei benutzen. »tar cvf meinarchiv.tar /home/meinhomedir« wird ein Archiv im aktuellen Verzeichnis mit dem Namen »meinarchiv.tar« anlegen, das den Inhalt von »/home/meinhomedir« enthält. Die Option »z« packt das Archiv gleichzeitig mit gzip. Die Datei sollte dann auf »gz« enden, damit man weiß, daß es eine gepackte Datei ist. Auspacken tut man das Archiv mit: »tar xvf meinarchiv.tar« – das Verzeichnis »home/meinhomedir« wird dabei im aktuellen Verzeichnis angelegt, existiert dieses noch nicht. Sie sollten also vorher ins richtige Verzeichnis gehen. Liegt ein gepacktes Archiv vor, können Sie es mit der Option »z« gleichzeitig auspacken.
ufs	Unix-File-System, unter NetBSD ist dies die Berkeley-Variante. Es enthält bereits ein Optimierungsverfahren für Platz und Geschwindigkeit. Es hat aber (absichtlich) keinen »Validator«, dieser muß erst mit dem Befehl »fsck« (geschieht beim Booten in den Multi-User-Modus automatisch) gestartet werden.
X-Window-System	eine grafische Benutzeroberfläche mit Netzwerkunterstützung. Das System besteht aus einem Hardware-abhängigen-Teil, dem X-Server, der für jeden Computer und jede Grafik-Hardware neu zu schreiben ist und den X-Clients, also den Anwenderprogrammen, die durch einheitliche Schnittstellen mit jedem beliebigen X-Server kommunizieren können und diesem sagen, wo er und wie er was darstellen soll. Applikationen können auch über Netzwerke auf entfernten Computern ihre Ausgabe darstellen. Parade-Beispiel für einen X-Client ist »xterm«.

Terminalprogramm: Term 4.3

Mumien, Modems, Mutationen

Seit jeher bewegen die Menschheit die Fragen, wer die großen Pyramiden erbaut hat, wie man einen Videorecorder programmiert, ob Elvis von Außerirdischen entführt wurde und wie man ein Terminalprogramm konfiguriert.

von Olaf Barthel

Mit diesem Workshop bringen wir etwas Licht ins Dunkel der Konfiguration des am Amiga häufigsten benutzten Terminalprogramms »Term«.

Startvorbereitungen

Ohne ein Modem, ein Verbindungskabel zum Rechner und einen Amiga, der mit mindestens 4 MByte RAM und OS 2.04 ausgestattet ist, läßt sich »Term« nicht unbedingt sinnvoll einsetzen.

Das Modem sollte eines der »neueren« Modelle sein, was in diesem Fall bedeutet, daß es nach 1992 gebaut wurde, Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 14 400 bps unterstützt und dabei einem der verbindlichen Standards nach ITU-T (vormals CCITT) V.32 oder V.32bis folgt (im Zweifelsfall im Modemhandbuch, auf der Verpackung des Modems oder der Frontblende des Modems nachsehen). Bei Fragen zum Modem kann man sich einzig und allein auf das Handbuch und auf die Auskünfte des Herstellers oder Vertreibers verlassen, bei dem man es erworben hat.

Mit Term in die Welt der DFÜ eintreten

Das Kabel, mit dem Modem und Rechner verbunden werden, muß die Signalleitungen RTS, CTS, DSR und DTR durchführen. Wer unsicher ist, ob das gekaufte Kabel die Bedingungen erfüllt, kann sich entweder später beim Betrieb des Programms darüber

wundern, daß nichts zu funktionieren scheint, oder von Hand einfach das Kabel durchmessen. Dazu prüft man mit einem »Piepser« oder einem Ohmmeter, ob die Anschlußkontakte (Pins) 4, 5, 6 und 20 von Stecker und Buchse miteinander verbunden sind. Das Kabel sollte abgeschirmt und nicht länger als nötig sein (50 cm bis 1 m). Anders gesagt, wer Rechner und Modem drei Räume voneinander entfernt betreiben will, sollte sich bei Übertragungsproblemen nicht wundern.

Die Schnittstellenhardware des Amiga sollte in funktionsfähigem Zustand sein. Leider findet man das Gegenteil immer erst dann

Hardware machen. Die Reparatur bzw. das Austauschen der Portbausteine sollte man von einem Fachmann vornehmen lassen. Zu leicht macht man mehr kaputt, als es zu reparieren.

Häufig wird darauf hingewiesen, aber offenbar nicht oft genug: Modem und Rechner sollten ausgeschaltet werden, bevor man sie mit dem Kabel verbindet. Beachtet man diese Grundregel nicht, kann es zur Beschädigung der Portbausteine kommen.

Installation

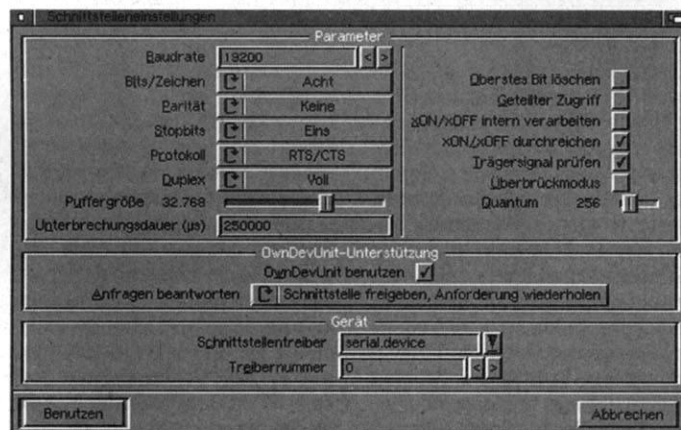
»Term« V4.3, von dem hier die Rede ist, sollte unproblematisch zu installieren sein. Hat man das

Programmpaket in Form der neun großen Archivdateien, die im Aminet unter »comm/term« zu finden sind, sollte man eine neue Schublade auf der Festplatte anlegen und alle Archive in diese Schublade entpacken. Dasselbe Verfahren kann man auch bei den Einzelarchiven anwenden, wie man sie in vielen Mailboxen findet. Die vom Autor auf drei Disketten verschickte Version des Programmes läßt sich mit Hilfe des auf der ersten Diskette zu findenden Installationskryptos entpacken und auf der Festplatte unterbringen. Die Installation von unserer CD ist einfach: Ziehen Sie den Ordner »Programme_zum_Heft/Workshops/Term« auf Ihre Festplatte – fertig.

Das ist wirklich alles – es müssen keine Zeichensätze oder Systembibliotheken kopiert werden. »Term« sucht sich alle seine Hilfsdateien selbst.

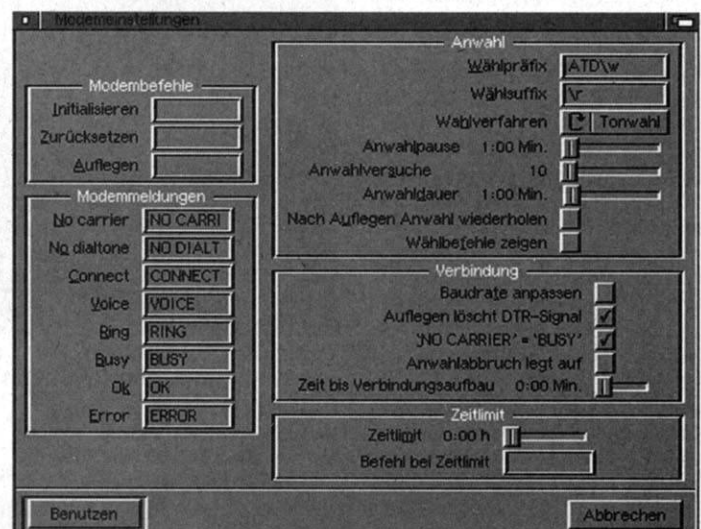
Vorbemerkungen zur Konfiguration

Es gibt keine durchweg optimale Konfiguration für »Term«. Beim ersten Start orientiert es sich an den Systemeinstellungen und arbeitet mit den vom Autor vorgegebenen Standardwerten. Verwendet man nicht gerade eine »spezielle« Rechner-Modem-Kombination, sollte man mit den vorgegebenen Werten problemlos klar-

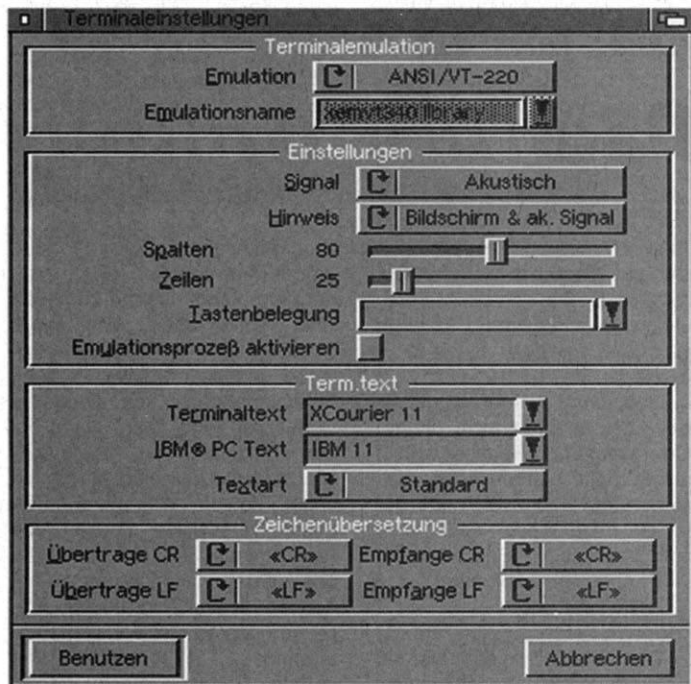


Schnittstellenkonfiguration: Hier werden alle nötigen Einstellungen für die serielle Schnittstelle vorgenommen

heraus, wenn die ersten Probleme auftreten und das Terminalprogramm aus schleierhaften Gründen seinen Dienst verweigert. Relativ sichere klinische Zeichen für den Kollaps eines der sensiblen Portbausteine des Amiga sind sporadisch auftretende Schreib-Lese-Fehler bei nachweislich nicht defekten Disketten und Verständigungsprobleme mit dem Drucker, der sich weigert, Daten zu drucken, die er vom Rechner empfängt. Man hüte sich aber, alleine von solchen Problemen darauf zu schließen, daß der Rechner eine Reparatur nötig hätte. Erst wenn die Datenübertragung zum Modem nicht richtig klappt und sich keine einfache Erklärung, wie zum Beispiel fehlerhafte Programm- oder Modemkonfiguration, findet, sollte man sich Sorgen um die



Quo vadis Modem: Gibt es Probleme mit dem Modem, sind der Grund dafür oft falsche Einstellungen



Zeichensalat: Erscheinen nach dem Einloggen nur wirre Zeichen, ist vielleicht die falsche Emulation gewählt

kommen und weder Modem noch Rechner überfordern.

Starten Sie jetzt das Programm und speichern Sie sofort die Konfiguration. Die entsprechende Funktion finden Sie im Menü »Einstellungen« unter »Einstellungen speichern«. Nehmen Sie die Änderungen später an den vorgegebenen Programmeinstellungen vor, können Sie so immer zu einer funktionsfähigen Programmkonfiguration zurückkehren.

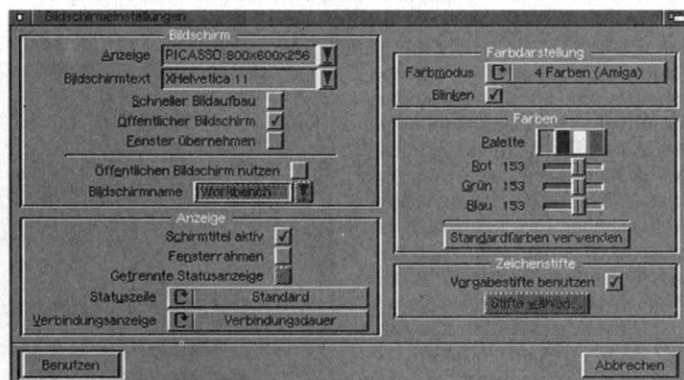
Modemvorbereitung

Bevor wir die Schnittstelleneinstellungen ändern, sollte erst das Modem eingeschaltet und der folgende kurze Test durchgeführt werden: Drücken Sie die Taste »ß«, ersatzweise auch <Alt S>. Dies sollte normalerweise bewirken, daß »Term« das Zeichen »ß« zum Modem schickt. Dieses wiederum sollte bewußtes Zeichen zum Terminalprogramm zurückschicken. Jetzt können mehrere Dinge passieren, bzw. nicht passieren:

↳ Das Modem schickt das Zeichen ohne Veränderung zurück, man sieht tatsächlich ein »ß« am Bildschirm. Bingo! Das ist der Idealfall.
 ↳ Es kommt kein »ß« zurück, sondern ein »_« (ASCII Code 95). Offenbar ist entweder das Modem oder »Term« so eingestellt, daß es nur 7-Bit-Zeichen überträgt. Wenn man nicht ausdrücklich hierauf angewiesen ist, sollte man die Schnittstelleneinstellung »Bits/Zeichen« später ändern.

↳ Das Modem schickt ein Zeichen zurück, aber es ist weder »ß« noch »_«, sondern ein wahllos herausgepicktes Zeichen. Hier liegt entweder ein Hardwaredefekt vor oder das Terminalprogramm hat das Modem mit der falschen Übertragungsgeschwindigkeit angesprochen. Letzteres Problem ist einfacher zu beheben.

↳ Kein Zeichen wird vom Modem zurückgeschickt. Jetzt wird es etwas kompliziert: vier- bis fünfmal »ß« tippen. Schickt das Modem jetzt in unregelmäßigen Abständen wilde Zeichenkombinationen



Optimaler Durchblick: Term unterstützt nicht nur die Amiga-Grafikmodi, sondern auch Grafikkarten

zurück, hat man es mit dem im vorhergehenden Punkt besprochenen Phänomen zu tun. Bleibt das Modem stumm und hat man sicherstellen können, daß es tatsächlich eingeschaltet, das Kabel nicht defekt und am richtigen

Ausgang angeschlossen ist, die Tastatur am Amiga funktioniert und »Term« bereit war, die Eingabe entgegenzunehmen, hat man mehrere Handlungsalternativen vor sich:

1. Das Modem ist nicht bereit, in der eingestellten Baudrate mit dem Terminalprogramm zu kommunizieren. Das US Robotics »Sportster« ist ein solches Modell. Hier sollte man später alle unter »Baudrate« verfügbaren Schnittstelleneinstellungen durchprobieren.

2. Das Modem unterstützt die gewählte Übertragungsgeschwindigkeit überhaupt nicht. Modems älterer Bauart, die maximal auf 2400 bps ansprechen, verweigern bei höheren Übertragungsgeschwindigkeiten kategorisch den Dienst.

3. Verbindungskabel oder Modem unterstützen das vorgegebene RTS/CTS-Datenflußprotokoll nicht. Ein neues Kabel zu kaufen ist oft billiger, als das Modem auszutauschen. Kann man davon ausgehen, daß das Modem keine Datenkompression und Fehlerkorrektur unterstützt (s. Modemhandbuch), ergibt die Verwendung des RTS/CTS-Protokolls keinen Sinn und es sollte abgeschaltet werden (s. Schnittstelleneinstellung »Protokoll«). Unterstützt das Modem jedoch diese Features und das Kabel ist nachweislich nicht defekt, hat man es wahrscheinlich mit einem Modem zu tun, das werksseitig so konfiguriert ist, daß es ohne Änderung seiner Konfiguration nicht mit dem RTS/CTS-Protokoll am Amiga betrieben werden kann. Um

auf »2400« und das »Protokoll« auf »keines«. Wählen Sie »Benutzen«; jetzt müßte das Modem auf Eingaben reagieren.

↳ Suchen Sie im Modemhandbuch nach Befehlen, die sich mit dem Signal »DSR« befassen. Gesucht ist ein Befehl, der steuert, ob das Modem das DSR-Signal immer setzt oder statt dessen einer nicht näher beschriebenen CCITT-Norm folgt. Bei einigen Modems ist dies der Befehl »ATSn«, wobei »n« der Zahl 0 oder 1 entspricht. Das Modem befindet sich in dem Modus, der der CCITT-Norm folgt. Geben Sie also den Befehl ein, der einen anderen Modus aktiviert als »ATS0«, und drücken Sie <Return>. Kehren Sie in die Schnittstelleneinstellungen zurück und aktivieren Sie das RTS/CTS-Protokoll. Das Modem sollte jetzt auf Ihre Eingaben antworten. Sie können dem Modem die eben vorgenommene Änderung in seiner Konfiguration zur permanenten Speicherung anweisen, indem Sie den Befehl »AT&W« eingeben und die Return-Taste drücken.

Schnittstelleneinstellungen

Dies ist der Kern des Programms; stimmen die Schnittstelleneinstellungen nicht, wird sich das gesamte Programm verhalten bis unvorhersehbar seltsam. Öffnen Sie jetzt die Schnittstelleneinstellungen (zu finden im Menü »Einstellungen« als erster Menüpunkt). Es öffnet sich ein Fenster, das alle Bedienungselemente enthält (s. Bild »Schnittstellenkonfiguration«).

In Version 4.3 wurde das Aussehen des Fensters verändert, die enthaltenen Bedienungselemente sind jedoch grundsätzlich dieselben geblieben.

Ihre grundlegenden Einstellungen sollten nicht von den abgebildeten Vorgaben abweichen. Sie werden aber Änderungen vornehmen müssen, falls dies Ihr Modemtyp verlangt oder Sie das Modem an einer Schnittstellenkarte angeschlossen haben. Im folgenden Text wird beschrieben, welche Parameter Sie vielleicht ändern werden müssen, alle anderen Parameter sollten Sie unberührt lassen.

1. Baudrate

Dieser Wert hat entscheidenden Einfluß darauf, wie schnell Daten vom Modem zum Rechner und umgekehrt übertragen werden. Hier hängt es vom Modem ab, welche Werte verwendbar

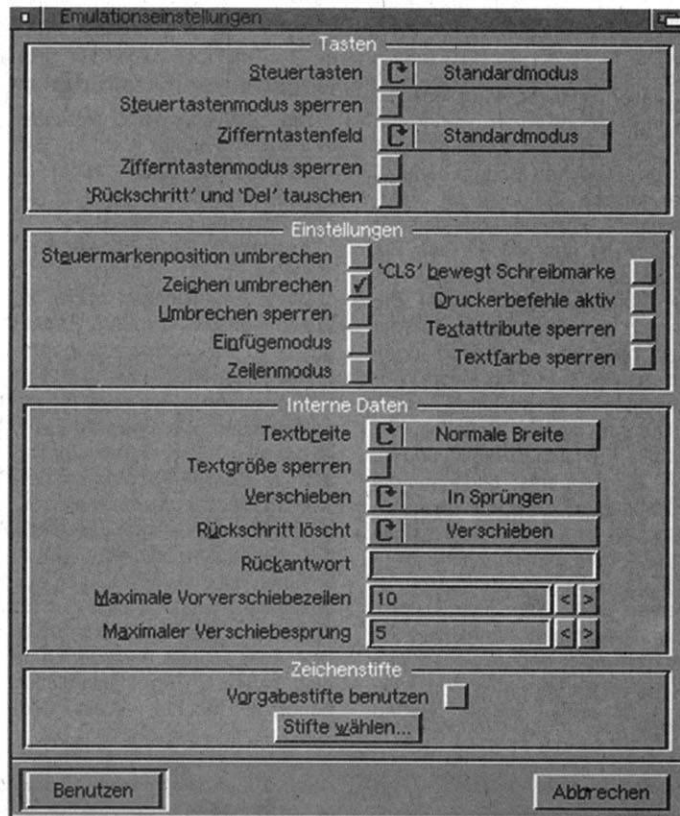
sind. Ältere Modems reagieren bereits bei 2400 bps nicht mehr. Modems neuerer Bauart sollten mit mindestens 19200 bps betrieben werden. Bei Modems, die Datenkompression unterstützen, sollte die Baudrate immer höher als die vom Modem tatsächlich verwendete Übertragungsgeschwindigkeit liegen. Nicht alle Modemtypen arbeiten mit allen Baudraten zusammen, meist sind es feste Werte, bei denen sich das Modem meldet, wie 9600, 19200, 38400 oder 57600 bps.

Der Amiga ist nicht optimal auf die Übertragung von Daten mit hoher Geschwindigkeit über die serielle Schnittstelle ausgelegt. Obwohl die Hardwareseite eine theoretische obere Leistungsgrenze von 1000000 bps hat, liegen die tatsächlich verwendbaren Werte weit niedriger; um 19200 bps bzw. 38400 bps bei Amigas mit mindestens 68020-Prozessor.

Auf das Verhalten der Schnittstelle haben mehrere Faktoren Einfluß, die sowohl hardware- als auch softwarebedingt sind. Generell kann man sagen, daß alle Amiga-Modelle zuverlässig Daten mit 9600 bps übertragen können. Wird das Betriebssystem nicht stark durch Multitaskingaktivität belastet, sind 19200 bps auf den Modellen Amiga 500, 600 und 2000 noch zu vertreten. Wer höhere Werte verlangt, muß später Abstriche bei den Bildschirm-einstellungen machen. Die Zuverlässigkeit der Übertragung ist hierbei nicht unbedingt von der Rechenleistung des Amiga abhängig, man kann auch mit einem Amiga 4000/040 in Schwierigkeiten kommen. Wer ein V.34-Modem mit 57600 bps an der internen Schnittstelle des Amiga betreibt, hat die vertretbare Obergrenze schon erreicht und sollte sich Gedanken machen, ob die Anschaffung einer Schnittstellenkarte nicht Sinn macht.

Für jede Mailbox eigene Einstellungen

Diese Empfehlungen sind nicht der Weisheit letzter Schluß; es gibt Anwender, die ihr Modem tadellos mit 57600 bps an ihrem Amiga 2000 ohne Schwierigkeiten betreiben können. Aber ebenso gibt es Anwender, die bereits bei 19200 bps Probleme haben, ihrem Modem etwas anderes als wildes LED-Geflacker zu entlocken. Bei der Vielzahl der er-



Feintuning: In den Emulationseinstellungen stellt man ein, wie sich die gewählte Emulation verhalten soll

häftlichen Modemtypen und möglichen Amiga-Hardwarekonfigurationen ist es nur schwer möglich, verbindliche Aussagen zu machen. Wenn es funktioniert – wunderbar, funktioniert es nicht, sollte man seine Ansprüche etwas zurückschrauben.

2. Bits/Zeichen, Parität, Stopbits

Hat man es nicht gerade mit CompuServe oder dem antiquierten Universitätsrechner zu tun, sollte man 8 Bits/Zeichen, keine Parität und 1 Stopbit verwenden. Diese Parameter sorgen für »sauberen« Datenstrom, in dem die eingehenden und versandten Daten nicht beschnitten oder beschädigt werden. Die 8N1-Parameter sind unverzichtbar für die Übertragung von Daten mit dem ZModem-Protokoll.

3. Protokoll

Alle Modems, die Daten mit Fehlerkorrektur und Datenkompression übertragen, verwenden eine Form von Datenflußkontrolle. Dies bedeutet, daß Modem und Computer sich gegenseitig mitteilen, ob sie bereit zum Übertragen und Empfangen von Daten sind. Der Grund hierfür ist, daß insbesondere das Modem oft die vom Computer empfangenen Daten nicht sofort verschicken kann. Leitungsprobleme und Übertra-

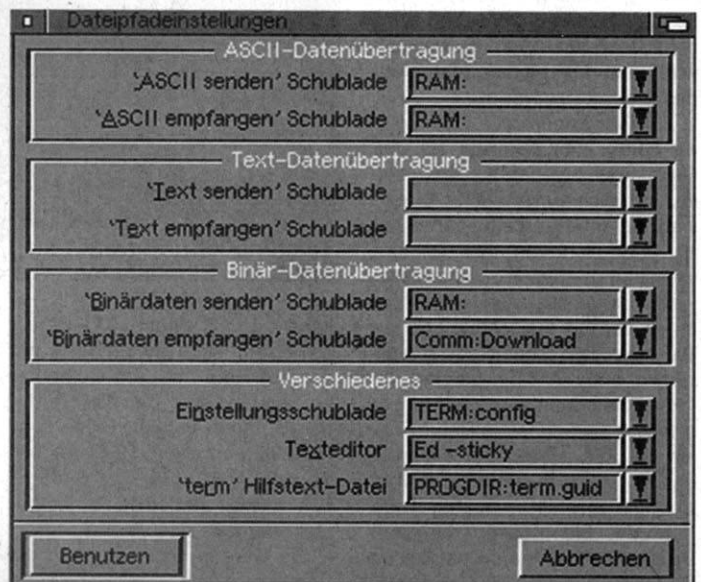
gungsfehler führen dazu, daß die Übertragung kurz angehalten und neu gestartet wird oder ganze Datenpakete wiederholt übertragen werden. Während dieser Zeit muß das Modem sicherstellen, daß die vom Computer kommenden Daten nicht verlorengehen. Es teilt ihm mit, daß die Übertragung erst einmal zu warten hat, überträgt die noch ausstehenden

Daten und signalisiert dem Computer anschließend, daß es wieder empfangsbereit ist.

Benutzt man ein Modem, das Fehlerkorrektur und Datenkompression unterstützt, und will diese auch nutzen, muß man das RTS/CTS-Protokoll aktivieren. Anderenfalls können Daten verlorengehen und Übertragungen deutlich länger als nötig dauern. Leider wird oft vergessen, das RTS/CTS zu aktivieren, und im Normalbetrieb passiert auch nichts. Spätestens beim Versenden von Daten mit einem Übertragungsprotokoll wie ZModem kommt es dann aber zu seltsamen Effekten. Das Protokoll überträgt einzelne Datenpakete immer und immer wieder, was die Übertragungsdauer weiter verlängert. Jetzt sollte man auf jeden Fall noch einmal seine Schnittstelleneinstellungen überprüfen.

4. Trägersignal prüfen

Dieser Schalter ist sehr wichtig. Er hat vor allem Einfluß darauf, ob man die Wählfunktionen von »Term« benutzen kann oder sich später beim Autor wütend beschwert, daß man mit »Term« keine Mailbox anwählen kann. Alle Modems melden über eine bestimmte Signalleitung, ob das Trägersignal, das bei einer bestehenden Modemverbindung benutzt wird, noch vorhanden ist. Fehlt das Signal, kann man normalerweise davon ausgehen, daß das Modem die Verbindung zur Gegenstelle verloren hat. »Term« wertet dieses Signal aus und erkennt, ob die Verbindung noch besteht. Leider ist bei einigen Modems dieses Signal immer ge-



Pfadfinder: Damit man die empfangenen Daten auch wiederfindet, stellt man hier die entsprechenden Pfade ein

setzt (es gibt einen speziellen »AT«-Befehl, mit dem sich dies ändern läßt). Problematisch ist auch, wenn das Modem erst eingeschaltet wird, wenn »Term« bereits läuft. In beiden Fällen nimmt »Term« nämlich an, daß bereits eine Modemverbindung besteht und verhindert den Aufruf der Wählfunktion. Hier hilft nur, »Term« über den Menüpunkt »Auflegen« vom Gegenteil zu überzeugen oder den Schalter »Trägersignal prüfen« nicht zu aktivieren.

5. Schnittstellentreiber und Treibernummer

Ist das Modem nicht an der im Amiga eingebauten seriellen Schnittstelle angeschlossen, müssen Sie den Namen des Treibers der verwendeten Schnittstellenkarte und die jeweilige Anschlußnummer angeben. Konkrete Informationen hierzu finden Sie alleine im Handbuch der Schnittstellenkarte.

Weitere Parameter sind nicht zu ändern. Drücken Sie »Benutzen« und testen Sie, ob die Änderungen vom Modem verstanden werden.

Modemeinstellungen

Die Modemeinstellungen finden Sie im selben Menü wie auch die Schnittstelleneinstellungen (s. Bild »Modemeinstellungen«).

Hier sind drei Einstellmöglichkeiten von Bedeutung:

1. Wählpräfix

Hängt Ihr Modem an einer Nebenstellenanlage, die es erforderlich macht, eine »0« vorzuwählen, bevor man eine Nummer außerhalb des Netzes anrufen kann, sollten Sie hier »ATD\w0W« angeben. Dies sorgt dafür, daß erst die »0« gewählt wird und das Modem dann auf das Freizeichen wartet.

2. Wahlverfahren

»Term« gibt Tonwahl als das Standardwahlverfahren vor, das im Vergleich zur Alternative Pulswahl schneller arbeitet, aber leider noch nicht von allen Telefonvermittlungs-Stellen unterstützt wird. Um festzustellen, wie es bei Ihnen vor Ort ausschaut, können Sie kurz das Einstellfenster verlassen und »ATDT« gefolgt von Ihrer Telefonnummer ans Modem schicken und dann die Return-Taste drücken. Hören Sie weiterhin das Freizeichen, unterstützt Ihre Vermittlungsstelle noch keine Tonwahl, Sie müssen demnach Pulswahl verwenden. Das gleiche Verfahren wenden Sie bei Haustelefonanlagen an. Evt. müssen Sie bei solchen Anlagen eine »0«

vorwählen, um die Amtsleitung zu erhalten.

3. Baudrate anpassen

Dieser Schalter sorgt definitiv für jede Menge Ärger, wenn man ihn zum falschen Zeitpunkt und mit dem falschen Modem benutzt. Der falsche Zeitpunkt ist wahrscheinlich jetzt und das falsche Modem ist das Modell, das Sie benutzen. Dieser Schalter sollte nie aktiviert werden, außer Sie werden mit einer Waffe bedroht oder besitzen ein altes Modem, für das Sie eigentlich einen Waffenschein haben sollten.

Die mit diesem Schalter verknüpfte Funktion ist einzig und allein für Modems gedacht, die selbstständig auf die bps-Rate wechseln, die ihnen die Gegenstelle vorgibt. Dies ist nicht immer sinnvoll, da es zu Verständigungsproblemen mit dem Terminalprogramm kommen kann, das eigentlich eine andere Geschwindigkeit erwartet hatte. Die meisten Modems neuerer Bauart

aber zunächst keine der weiteren Einstellungen.

Bildschirmeinstellungen

Die Einstellungsmöglichkeiten in diesem Fenster sind im Bild »Optimaler Durchblick«. Nicht alle Einstellmöglichkeiten sind zu jedem Zeitpunkt verfügbar.

1. Anzeige, Farbmodus und Blinken

Diese Einstellungen haben im Zusammenspiel großen Einfluß auf die verwendbare Übertragungsgeschwindigkeit und die Arbeitsgeschwindigkeit der Terminalemulation. Als Faustregel gilt: je höher die Bildschirmauflösung und je mehr Farben dargestellt werden, desto langsamer wird die Emulation und stärker die Übertragungsgeschwindigkeit eingeschränkt. Ist die Blinkfunktion eingeschaltet, verstärkt sich der Effekt weiter. Wer sein Modem also möglichst schnell ansteuern und eine schnelle Terminalemulation benutzen möchte, sollte Bild-

man den Schalter »Schneller Bildaufbau« aktivieren, der einerseits diese Farbeffekte vermeidet und andererseits den Zugriff der Grafikkchips auf den Bildschirmspeicher (ChipRAM) teilweise deutlich beschleunigt.

Da Grafikkarten allgemein nicht dieselben negativen Seiteneffekte wie die Amiga-Grafikhardware hat, ist zu empfehlen, für »Term« ausschließlich Bildschirmauflösungen zu verwenden, die die Grafikkarte zur Verfügung stellt.

Terminal- und Emulationseinstellungen

Wer beabsichtigt, mit »Term« vor allem Mailboxen zu besuchen, die den IBM-PC-Zeichensatz und/oder die sogenannte BBS-ANSI-Terminalemulation verwenden, sollte an den Einstellungen für Terminal und die Terminalemulation Änderungen vornehmen. In Bild »Zeichensatz« sehen Sie das entsprechende Einstellungsfenster.

1. Spalten und Zeilen

Die BBS-ANSI-Terminalemulation verlangt ein Terminal, das 80 x 25 Zeichen darstellt. Schmalere oder breitere Terminalauflösungen verursachen Probleme beim Bildschirmaufbau.

2. Textart

Diesen Schalter sollte man auf »Typ IBM PC« stellen, wenn die Mailbox diesen Zeichensatz benutzt.

3. Steuermarkenposition umbrechen

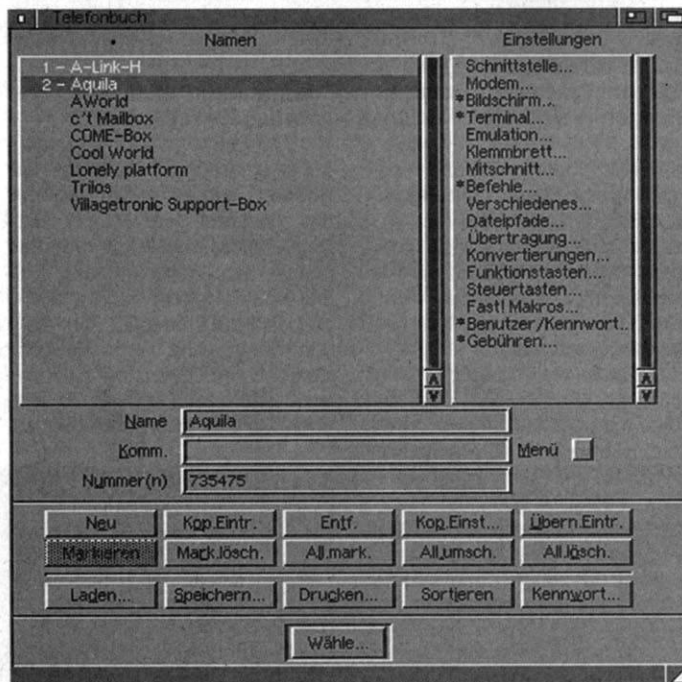
Viele Mailboxprogramme gehen von einer starren Bildschirmbreite von 80 Zeichen aus und bauen den Bildschirminhalt mit Hilfe einfacher Cursorsteuerungsbefehle auf. Um Kompatibilität zum BBS-ANSI-Standard zu erhalten, muß der Schalter »Steuermarkenposition umbrechen« aktiviert werden, da sonst der Cursor am Bildschirmrand hängenbleiben kann.

4. »CLS« bewegt Schreibmarke

Der BBS-ANSI-Steuerzeichensatz verwendet einen Befehl zum Löschen des Bildschirms, der eigentlich nur den Bildschirm löscht, die Position des Cursors aber unberührt lassen sollte. Um den Bildschirmaufbau nicht zu beeinflussen, sollte dieser Schalter aktiviert sein.

Dateipfade

Wenn man viele Dateien an Mailboxen verschickt und von diesen empfängt, möchte man bestimmt nicht den Überblick verlieren, wo welche der empfangenen Dateien abgelegt werden.



Telefonbuch: Hier trägt man alle Mailboxen ein und legt individuelle Einstellungen wie das Paßwort fest

kann man mit einem »AT«-Befehl anweisen, sich immer strikt mit der bps-Rate mit dem Computer zu verständigen, die das Terminalprogramm vorgibt. Diese bps-Rate wird oft als »DTE-Rate« bezeichnet und sollte der Einfachheit halber modemseitig festgelegt werden.

Sie werden vielleicht noch die »Anwahlpause«, »Anwahlversuche« und die »Anwahldauer« verändern wollen, ändern Sie bitte

schirmauflösung und Farben auf ein vertretbares Minimum zurückfahren. Wenn nicht, ist der Amiga schnell überfordert und bei der Übertragung von Daten kommt es zu Verlusten und Fehlern.

2. Schneller Bildaufbau

Beim Verschieben und Löschen des Bildschirminhalts können leicht unschöne Farbeffekte auftreten, da der Bildschirminhalt Bitplane für Bitplane verändert wird. Ab OS 3.x kann und sollte

Für jede Dateiübertragung kann festgelegt werden, in welcher Schublade zu verschickende Dateien zu suchen sind und in welcher Schublade eine empfangene Datei landen soll (s. Bild »Pfadfinder«). Es wird empfohlen, zumindest für Binärübertragungen eine eigene Schublade anzulegen und diese unter »Binärdaten empfangen« einzutragen. Versäumt man dies, kann man sich später daran erfreuen, die

»Term« die dazugehörige Mailbox ausgewählt und eine Verbindung aufgebaut hat, die entsprechenden Teile der Programmkonfiguration ersetzen werden. Es wird also der Bildschirmmodus gewechselt und auch die Terminal-einstellungen werden geändert, unberührt aber bleiben etwa die Schnittstelleneinstellungen. Sinn dieser Übung ist, die Handhabung des Telefonbuchs zu vereinfachen (wozu der Autor bemerken muß,

stellungen des Telefonbucheintrags überschrieben werden.

Das Telefonbuch dient letztlich dem Zweck, das Anwählen von Mailboxen usw. zu vereinfachen. Die anzuwählenden Einträge lassen sich mit der Maus markieren, hierzu ist eine der Umschalttasten für Groß-/Kleinschreibung gedrückt zu halten. In der Reihenfolge, wie man sie markiert, erscheinen Zahlen neben den Einträgen, die außerdem noch farblich hervorgehoben werden. Sind alle gewünschten Einträge markiert, kann die Anwahl durch Drücken der Taste »Wählen« gestartet werden. Spätestens jetzt kann die Frage auftauchen, weshalb die Taste »Wählen« plötzlich gesperrt ist. Lesen Sie hierzu den Abschnitt »Schnittstelleneinstellungen« dieses Artikels, speziell den Punkt »Trägersignal prüfen«.

Umständen keinen Erfolg, wenn er die Änderungen nur an der Hauptkonfiguration vornimmt, die Telefonbuchkonfigurationen werden eventuell ebenfalls angepaßt werden müssen.

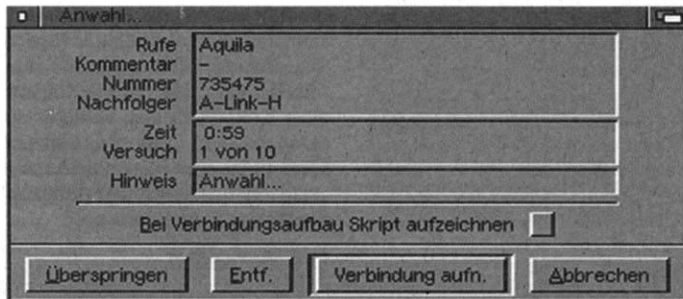
Immer den RTS/CTS-Handshake verwenden

Gelingt es »Term« eine Verbindung aufzubauen, werden die Konfigurationseinträge des jeweiligen Telefonbucheintrags aktiviert, der Bildschirm wird unter Umständen geschlossen und neu geöffnet und das Programm geht »online«. Bis zum Ende der Verbindung durch Auflegen oder die in ungünstigen Momenten immer wieder auftretenden Leitungsprobleme werden die Wählfunktionen gesperrt. In manchen Fällen beginnt sich »Term« an dieser Stelle sehr seltsam zu verhalten; der Bildschirm füllt sich mit wilden Zeichenkombinationen, die sich auch beim besten Willen nicht als das Welcome-Logo einer Underground-Mailbox identifizieren lassen. In solch einem Fall sollte man sich noch einmal die Schnittstellen- und Modemeinstellungen ansehen. Stimmt vielleicht die bps-Rate nicht oder hat man wider besseren Wissens den Schalter »Baudrate anpassen« aktiviert? Wenn dies der Fall ist, sollte dem Problem leicht abzuwehren sein.

Hiermit ist die kurze Einführung in die Konfiguration von »Term« abgeschlossen. Generell wurde nur auf die typischen Stolperstellen eingegangen, was aber nicht bedeutet, daß man sich nicht auch an anderen Stellen Ärger einhandeln kann, wenn man die Dokumentation nicht liest.

Wer Hilfe sucht, kann diese normalerweise in der ausführlichen Online-Hilfe finden. »Online« bedeutet in diesem Zusammenhang allerdings nicht, daß man schnell beim Autor anruft und ihn Online fragt, warum dieses und jenes nicht so funktioniert. Die Telefonkosten und die Nerven des Autors schon ein einfacher Druck auf die <Help>-Taste des Amiga. Unter normalen Umständen sorgt dies dafür, daß sich die zum gerade aktiven »Term« Fenster gehörende Hilfsseite öffnet, der man hoffentlich alle notwendigen Informationen entnehmen kann. *www*

Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Helf/Anwendungen/
Workshops«



Qual der Wahl: Hat man alles richtig konfiguriert, landet man bei der Anwahl einer Mailbox in diesem Fenster

mit unbekanntem Ziel gespeicherten empfangenen Dateien auf der Festplatte zu suchen.

Damit ist die grundlegende Konfiguration abgeschlossen, speichern Sie sie jetzt bitte (hierfür sorgt der Menüpunkt »Einstellungen speichern« am Ende des Menüs »Einstellungen«).

Telefonbuch

Zum Schluß soll noch auf zwei der nützlichen Funktionen von »Term« eingegangen werden, die einem sowohl viel Arbeit abnehmen können als auch erfahrungsgemäß für eine Menge Probleme sorgen.

Im Telefonbuch werden nicht nur Mailboxnamen und Telefonnummern, sondern auch Programmkonfigurationen zugeordnet. Wählt man einen der Nameseinträge aus der Mailbox-Liste am linken Fensterrand, werden dessen Daten in den darunterliegenden Texteingabefeldern und der Liste am rechten Fensterrand angezeigt.

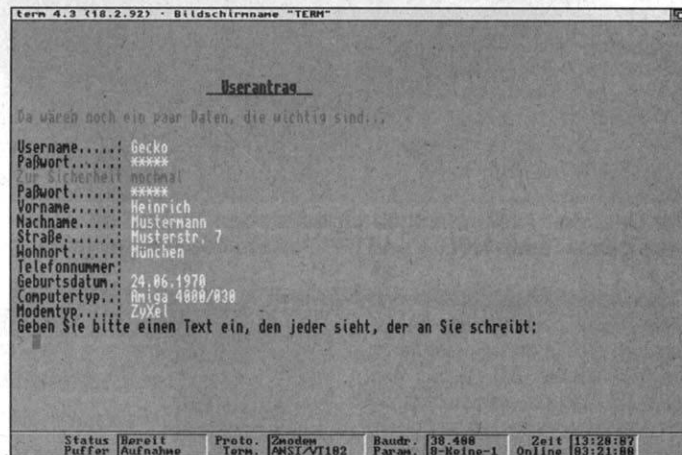
Jedem der unter »Einstellungen« vermerkten Punkte ist ein Teil der Konfigurationsdaten zugeordnet, wie man sie auch im Menü »Einstellungen« des Hauptfensters findet. Hier wird es ein wenig kompliziert; wie man in der Abbildung »Telefonbuch« sieht, sind einzelne Konfigurationseinträge mit Sternchen markiert. Dies bedeutet, daß die Konfigurationsdaten für »Bildschirm«, »Terminal«, »Befehle«, »Benutzer/Kennwort« und »Gebühren« nachdem

daß Theorie und Praxis leider etwas auseinanderklaffen). Man kann so die sich nie ändernden Daten in der Hauptkonfiguration eintragen und jeweils nur die wenigen Änderungen für die einzelnen Mailboxen im Telefonbuch notieren (z.B. Username, Paßwort).

Anwahl

Bei dieser Funktion landet man, sobald die Taste »Wählen« gedrückt wird. In der Reihenfolge, wie sie markiert wurden, werden die einzelnen Telefonbucheinträge nacheinander abgearbeitet und deren Telefonnummern gewählt (s. Bild »Qual der Wahl«).

Leider können sich auch hier wieder Chaos und Verwüstung einstellen, wenn man im Telefon-



In Aktion: Haben Sie die Hürden der Installation gemeistert, steht dem DFÜ-Einstieg nichts mehr im Wege

Was sich einfach und sinnvoll anhören mag, hat einen vielleicht ungewünschten Effekt auf die Hauptkonfiguration: Hat man Schritt für Schritt alle Einstellungen vorgenommen, die man sich schon immer gewünscht hat, verißt sie aber zu speichern und wählt dann eine Mailbox an (mit anderen Einstellungen als die global definierten), gehen die Änderungen in der Hauptkonfiguration verloren, da sie von den Ein-

buch an den Schnittstellen- und Modemeinstellungen manipuliert hat. Im Gegensatz zu allen anderen Einstellungen, die man im Telefonbuch vornehmen kann, werden diese beiden Teile bereits während der Anwahl aktiv. Konkret werden dann etwa bps-Rate und Anwahldauer geändert, was man vielleicht gar nicht beabsichtigt hatte. Wer also die Anwahldauer und Anwahlversuche ändern möchte, hat damit unter

Videotext hält viele Informationen bereit. Leider ist die Bedienung etwas unkomfortabel. Mit dem Amiga und »TeleText« geht's besser.

von Ralf Kottcke

Videotext ist mittlerweile weit verbreitet. Nahezu jeder Fernseher oder Videorecorder kann die Textinformation, die viele Sender inzwischen anbieten, entschlüsseln und auf dem Bildschirm darstellen.

Wie die meisten Informationsmedien, gewinnt auch Videotext, wenn man einen Computer einbindet. Welche Vorteile man dadurch hat, werden wir im Softwareteil sehen. Zuerst wollen wir einen Blick auf die Hardware werfen.

Die Hardware

Der Autor bietet keine fertige Hardware und auch keine Platinen an. Es ist also der Bastler gefordert, der selbst Platinen ätzen kann und mit dem LötKolben umzugehen weiß. Die Kosten der Einzelteile belaufen sich auf ca. 50 Mark.

Neben der Anleitung für die TeleText-Software gibt es auch eine Bauanleitung. Digitalisierte Bilder der bestückten Platine und das Platinenlayout als IFF-Grafik und HPGL-Plotterdatei sind enthalten. Die Hardware wird an den Parallelport angeschlossen. Dieser ist durchgeführt. Damit man andere Hardware an den durchgeführten Bus anschließen kann (z.B. einen Drucker), hat der TeleText-Decoder einen Schalter, mit dem sich die Hardware ausschalten läßt. Dieses Umschalten belastet den empfindlichen CIA (Complex In-

Hardware: TeleText 1.20

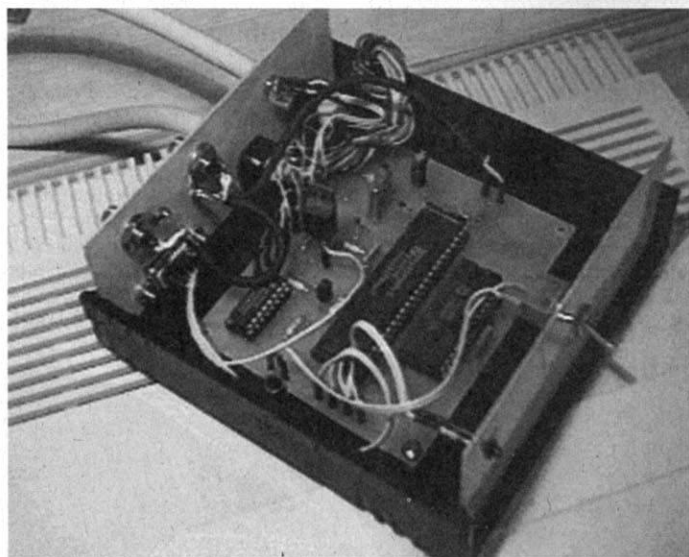
Weiter im Text

terface Adapter) nicht. Schalten während des Betriebs ist also problemlos. Für die Stromversorgung braucht man noch einen Stecker, der an den Joystick-Port angeschlossen wird. Diese Stromabnahme stört den Betrieb des Joysticks nicht, Umschalten entfällt also. Leider greift die Software nicht über das »parallel.device« auf die Schnittstelle zu. Der Anschluß an Multi-I/O-Karten ist also nur per direkter Umleitung der Zugriffe mit dem jeweiligen Kartentreiber möglich.

Was ist TeleText?

TeleText ist ein Programm, mit dem man die Videotext-Information aus Fernsehsendern mit dem Amiga entschlüsseln kann. Anschließend läßt sich der Text als Grafik, ANSI- oder ASCII-Text speichern. Die Hardware wird nicht mitgeliefert, statt dessen ist eine Bauanleitung enthalten.

Es kostet 20 Mark, die Software registrieren zu lassen. Unregistriert kann man die VT-Seiten zwar anzeigen, speichern lassen sie sich jedoch nicht. Zur Automatisierung hat das Programm einen AREXX-Port.



Der Decoder: Neben einigen digitalisierten Bildern der Hardware gibt es auch HPGL- und IFF-Dateien des Platinenlayouts

Bevor man sich ans Basteln und Löten macht, sollte man noch wissen, was die Hardware nicht kann. Sie hat **keinen** TV-Tuner. Man kann den Decoder also nicht direkt ans Antennenkabel anschließen. Meistens wird es so aussehen, daß man an der Scart-Buchse eines Videorecorders das Video-out-Signal abnimmt und dem Decoder zuführt. Welches Fernsehprogramm seinen Videotext in den Amiga einspeist, hängt dann davon ab, welches Programm am Videorecorder eingestellt ist.

Bei unserem Test kam es zuerst zu Fehlern beim Empfang des Videotext-Signals, die sich durch Auswechseln des Kabels zwischen Videorecorder und Amiga beseitigen ließen. Wenn der Videotext vom Recorder korrekt entschlüsselt wird, auf dem Amiga

aber unvollständig ankommt, deutet das auf den geschilderten Fehler hin. Das Kabel sollte auf jeden Fall abgeschirmt sein. Kabel, wie man sie für Audio-Übertragungen verwendet, sind trotz Abschirmung weniger geeignet. Am besten verwenden Sie Kabel mit größerem Querschnitt und Cinch-Stecker mit vergoldeten Kontakten.

Probleme können sich auch ergeben, wenn TV-Antenne und Stromanschluß unterschiedlich geerdet sind. Der kontinuierliche Stromfluß durch die Abschirmung kann das Signal beeinträchtigen. Die Lösung: Verbinden Sie die Abschirmung des Kabels nur auf einer Seite (z.B. des Videorecorders) mit dem Cinch-Stecker. So können Sie auch lästige Brumm Schleifen bei der Audio-Ausgabe des Amiga vermeiden.

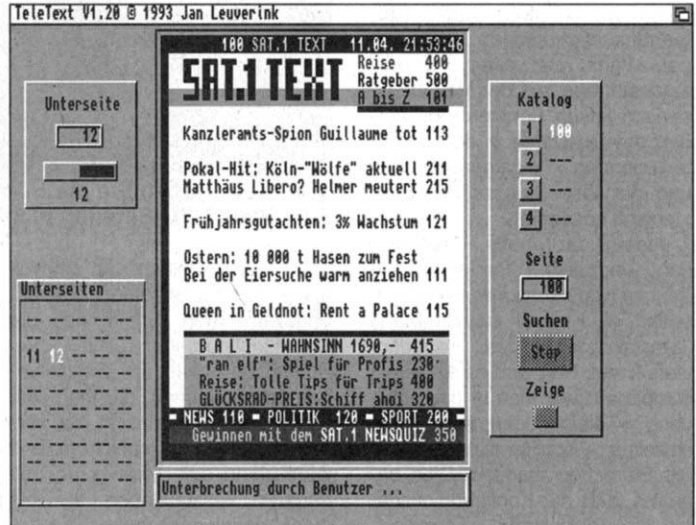
Die Software

Was die meisten Anwender am Videotext als lästig empfinden, sind lange Wartezeiten. Ruft man Seite 300 auf, erfährt man, daß das Programm von übermorgen abend auf Seite 307 zu finden ist. Leider haben die Redakteure des Videotextes vom Begriff »abends« eine andere Vorstellung als der TV-Benutzer – die gesuchte Sendung ist auf Seite 308. Dort findet man zwar Infos über die Anfangszeit und den Titel der Sendung, die näheren Erläuterungen befinden sich jedoch auf S. 365.

Weil die gesuchten Seiten meistens knapp hintereinander angeordnet sind und kontinuierlich von 100 bis ca. 800 durchlaufen, muß man z.B. vom Sprung von S. 307 zu 308 »eine Runde warten«, und das bei jeder neugewählten Seite. Diese Verzögerung hält die

Fernsehzeitung

Natürlich wissen die Sender besser über ihr Fernsehprogramm Bescheid als eine zwei Wochen alte TV-Zeitung. Was liegt also näher, als sich über die Sendungen direkt im Videotext zu informieren. Bisher war das Blättern im Videotext etwas umständlich. Wenn Sie dagegen tagsüber TeleText die Programmseiten (i.a. ab Seite 300) sammeln lassen, können Sie abends nach der Arbeit eine Übersicht über das Programm abrufen. Weil nicht jeder eine Amiga-IR-Fernbedienung zum automatischen Umschalten hat und nicht jeder Sender Videotext anbietet, sollte man auf den Programmservice von Pro7 zurückgreifen. Dort werden von vielen Sendern die Programminhalte angeboten.

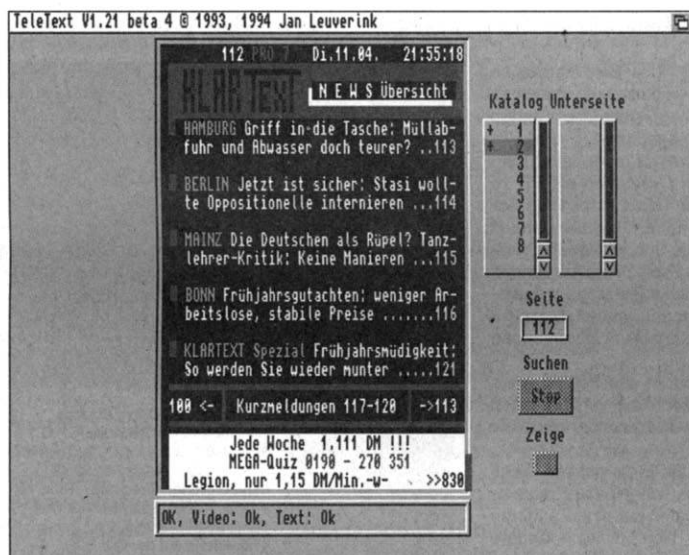


TeleText 1.20: Das ist die aktuelle Version von TeleText. Die Version 1.21 befindet sich bereits im späten Beta-Stadium.

meisten Anwender davon ab, Videotext häufig zu benutzen.

Leider nimmt TeleText dem Anwender diese Warterei nicht ab. Die Seiten werden nicht etwa im Vorbeilaufen gespeichert. Dafür bietet TeleText einen ARexx-Port an, mit dem man das Aufrufen und Speichern der Seiten automatisieren kann. Da TeleText multitaskingfähig ist, werden andere Programme dabei nicht behindert. Mehr zum ARexx-Port später.

Nach dem Programmstart sieht man am unteren Bildschirmrand eine Statuszeile. Erhält man die Meldung »I2C Fehler« (der Decoder-Chip für den Videotext), ist die Hardware defekt, ausgeschaltet oder fehlt. Der Video-Status gibt Informationen über die Videoquelle. Erscheint die Meldung



TeleText 1.21: Die neue Version von TeleText hält statt vier nun acht Seiten im Speicher und öffnet einen Public-Screen

»schlecht«, erhält der Decoder kein Videosignal. Das kann an der Videoquelle liegen (Recorder ausgeschaltet) oder auch an der Verbindung (defektes Kabel) zwischen Recorder und Decoder. »Text« zeigt an, ob die Videotext-Information korrekt entschlüsselt wird. Erhält man hier ein »Schlecht«, ist es gut möglich, daß der eingestellte Sender keinen Videotext anbietet. Wenn der Videotext vom Fernseher oder Videorecorder korrekt entschlüsselt wird, ist vermutlich das Kabel zwischen Videoquelle und Decoder von zu geringer Qualität. Wenn man keine I2C-Fehlermeldung bekommt und sowohl »Video« als auch »Text« keine Fehler aufweisen, kann man die erste Seite aussuchen.

Links oben findet man den Menüpunkt »Öffnen«. Damit lädt

Copyright

In jedem Videotext finden Sie ein Impressum. Zahlreiche Mitarbeiter eines Senders sind damit beschäftigt, den Videotext zusammenzustellen und aktuellen Ereignissen anzupassen. Gelegentlich haben die Sender auch Verträge mit Zeitschriften, die aktuelle Informationen in Videotext eingeben.

Natürlich sind Videotext-Seiten bei all diesem Aufwand urheberrechtlich geschützt (genau wie eine Tageszeitung). Sie dürfen also aus dem Weiterverwerten der Meldungen keinen finanziellen Profit schlagen. Das Verändern und Weiterverarbeiten für den privaten Gebrauch ist dagegen unbedenklich. Im Zweifel können Sie bei der jeweiligen Videotext-Redaktion weitere Informationen erhalten.

man eine Seite im TT-Format (dem TeleText-eigenen Format) in den Seitenspeicher. Damit dies möglich ist, muß man sie natürlich vorher speichern. Hier bietet TeleText vier Formate. Einmal das erwähnte TT-Format, ASCII-Text, ANSI-Grafik und schließlich IFF-Pixelgrafik.

Im TT-Menü findet sich eine interessante Funktion: »Zeit -> Amiga«. Hier kann man die Vi-

Seite nicht gefunden, wird der Suchvorgang abgebrochen. Das ist sinnvoll, weil nicht jede Seitennummer tatsächlich mit einer Seite belegt ist. Die Zeit läßt sich frei definieren. Diese Funktion kommt z.B. dann zum Tragen, wenn Sie ein ARexx-Skript aufrufen, das per Zählschleife alle Seiten von 100 bis 400 sucht und speichert. Wenn nun die Seitennummer 133 mit keiner Seite belegt ist, würde TeleText ohne die Abbruch-Funktion bis in alle Ewigkeit nach der nicht vorhandenen Seite suchen.

Videotext erlaubt es dem Anbieter, Unterseiten zu definieren. Diese werden in einem separaten Fenster numerisch aufgelistet. Mit einem Schieberegler kann man nun durch die Unterseiten blättern. Leider kann man die Unterseiten nicht einzeln speichern.

Die ARexx-Befehle von TeleText sind eine wichtige Erweiterung des Programms. Weil der Funktionsumfang sich auf das Laden, Speichern und Anzeigen von Videotext-Seiten beschränkt, muß man für komplexe Vorhaben die Skriptsprache zu Hilfe nehmen. Zur Dokumentation der Befehle hat TeleText einen separaten ARexx-Guide. Hier eine Aufzählung der wichtigsten Befehle:

und die Text-Dekodierung zurück.

- ⇨ set_catalog: Wählt eine der vier Speicherplätze (Catalog) für Videotextseiten und zeigt sie an
- ⇨ set_subpage: Wählt eine der Unterseiten und zeigt sie an
- ⇨ get_page: Holt eine Videotext-Seite in den TeleText-Speicher
- ⇨ get_cursub: Gibt die Nummer der aktiven Unterseite zurück
- ⇨ get_curcat: Gibt die Nummer des aktiven Catalogs zurück
- ⇨ get_curpage: Gibt die Nummer der aktiven Videotextseite zurück
- ⇨ get_maxsub: Gibt die Nummer der obersten Unterseite zurück
- ⇨ get_minsub: Gibt die Nummer der untersten Unterseite zurück
- ⇨ get_subvalid: Prüft, ob eine Unterseite vorhanden ist
- ⇨ reveal_on/off: Zeigt versteckte

TeleText 1.21

Bei Redaktionsschluß lag uns bereits eine Beta-Version von TeleText 1.21 vor. Hier sind die wichtigsten Verbesserungen der Software:

1. Die Anzahl der Seiten, die TeleText im Speicher halten kann, hat sich auf acht erhöht (vorher vier).
2. ARexx-Skripts lassen sich direkt aus dem Programm aufrufen.
3. Die Auswahl der Unterseiten ist komfortabler geworden.
4. Die Auflösung der Oberfläche läßt sich verändern. Außerdem öffnet TeleText 1.21 einen Public Screen. Damit kann man dem Programm mit dem neuen ToolManager 2.1a eigene Docks zuweisen.

Informationen einer Videotextseite an.

Wie Sie sehen, können Sie den Funktionsumfang mit diesen Befehlen erheblich erweitern. Bei aller Euphorie über die vielen Informationen sollte man jedoch nicht vergessen, daß Videotext i.a. sehr oberflächlich ist und entweder aus bloßen Fakten (Devisenkurse, Wetter, Sportergebnisse) oder Kurzmeldungen besteht. Tageszeitungen oder Nachrichtenmagazine kann Videotext daher nicht ersetzen. Als jederzeit verfügbare und aktuelle Informationsquelle ist er jedoch brauchbar. Mit TeleText ist er wesentlich attraktiver als nur auf dem Fernseher.

Fazit: TeleText ist ein 20-Mark-Programm, sowohl vom Preis als auch vom Funktionsumfang. Erst mit den richtigen ARexx-Skripts zeigt das Programm seine volle Leistung. Wer sich also für TeleText interessiert, sollte auch die entsprechenden Programmierkenntnisse mitbringen. ■

Tageszeitung

Auch hier läßt sich mit einem ARexx-Skript eine Zeitung zusammenstellen. Sie können die Videotext-Seiten als ASCII-Text speichern und jede Seite mit dem DOS-Befehl »join« mit der vorherigen Seite verbinden, so daß am Ende eine komplette Zeitung entsteht.

Verschätzen Sie sich jedoch nicht bei der Textmenge. Der komplette Videotext ist ca. 600 KByte groß. Die gezielte Auswahl wird jedoch dadurch erleichtert, daß die gleichen Themen meistens auf den gleichen Seiten stehen. Wer sich einmal die passenden Seiten für Computer oder Politik herausgesucht hat, braucht sich für längere Zeit nicht mehr um die Seitenauswahl zu kümmern.

Beachten Sie bei der Verwertung der Seiten das Urheberrecht (s. Kasten »Copyright«).

deotext-Zeit, die der offiziellen Deutschland-Zeit entspricht, als Systemzeit in den Amiga übernehmen. Damit man die Uhr nicht täglich per Hand stellen muß, läßt sich diese Funktion auch als ARexx-Befehl aufrufen.

Hat TeleText nach einer bestimmten Zeit die gewünschte

- ⇨ quit: Beendet das Programm
- ⇨ front/back: Bringt TeleText in den Vorder- oder Hintergrund
- ⇨ loadpage: Lädt eine Seite
- ⇨ save: Speichert eine Seite. Für jedes der vier Formate gibt es einen eigenen Befehl
- ⇨ status: Gibt Informationen über die Hardware, das Videosignal

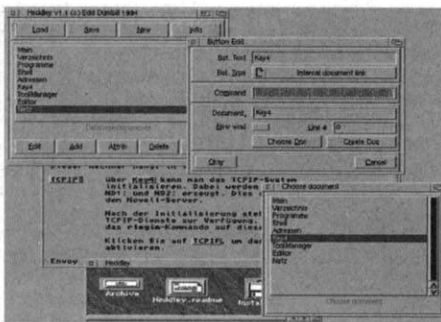
Hypertext-Tool: Heddley v1.18

Hyper-einfach

Zu einem guten Programm gehört auch eine Hyper-Text-Hilfe als AmigaGuide-Datei. Doch muß man dazu wieder AmigaGuide-Anweisungen lernen und die Querverbindungen innerhalb eines oder mehrerer Dokumente herstellen und pflegen. Diese Hürde ist meist so groß, daß man es lieber gleich läßt. Aber das muß nicht sein.

»Heddley« heißt die Lösung: ein Programm, das AmigaGuide-Dateien komfortabel verwaltet, Querverbindungen per Maus und Requester herstellen kann und alle Kommandos der neuesten »amigaguide.library« beherrscht. Heddley kann sowohl neue Dokumente erzeugen als auch alte einlesen. Ein Testmodus erlaubt die sofortige Überprüfung, ob der Hyper-Text auch so funktioniert, wie man es sich bei der Konzeption vorgestellt hat.

Das Hauptfenster listet alle Knoten auf, die als Ziele für Querverweise zur Verfügung stehen und die »Seiten« des Dokuments sind. Von diesen kann das Programm auch automatisch eine Index-Seite aufbauen. Per Doppelklick auf einen Listeneintrag erscheint ein Editor-Fenster, in dem sich Textpassagen mit der Maus markieren und genauer bestimmen las-



Konfiguration:
Betriebssystem:
ab Amiga-OS 2.0
Amiga-Modelle:
alle
Dokumentation:
englisch

Autor: Edd Dumbill, 13 Giles Avenue, Burnholme, York, YO3 0RB, England, Tel (00 44 / 9 04) 41 45 24, EMail ejad-a@minster.york.ac.uk
Registrierung: 25 Mark
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Helf/Programmierung/Kurztests«

sen. Dazu gehören Auszeichnungen wie Vorder- und Hintergrundfarbe, fett, kursiv und unterstrichen sowie die Möglichkeit, einen »Button« (ein Hypertext-Querverweis) anzulegen. Solch ein Verweis kann auf ei-

nen Text im gleichen oder einem anderen Guide-Dokument, aber auch ein Dateiname für ein Programm oder AReXX-Skript sein.

Für neue Seiten läßt sich per Menüpunkt oder Tastaturkürzel ein externer Editor starten, der nicht zum Paket gehört. Hier ist nahezu jeder einsetzbar, sogar »ED« reicht für diese Zwecke völlig aus. Der Lieblingseditor sowie andere Einstellungen kann Heddley auch dauerhaft speichern.

Darüberhinaus stellt Heddley per Klick auch noch einen alphabetisch sortierten Index aller angelegten Seiten und Verweise darauf zusammen. Amiga-OS-3.0-AmigaGuide-Dateien können auch als Fließtext-Dokumente gespeichert werden. Damit paßt sich der Text dann immer der Fensterbreite an. Wer nur Amiga-OS 2.0 benutzt, kann mit Heddley Dokumente sogar in eine 2.0-kompatible Form bringen.

Das Programm läuft ohne Fehler und kommt – wie sollte es anders sein – mit einem englischen AmigaGuide-Dokument als Hilfe. Die Installation übernimmt der Installer von Commodore.

Fazit: Wer selbst Programme schreibt und an andere weitergibt, kommt ohne Heddley nicht aus. Das Programm kann alles, ist leicht zu bedienen, Amiga-OS-2.0/3.0-konform programmiert und erzeugt auf Wunsch auch ASCII- oder HTML-Dateien.

Edgar Conrad/dg

C-Compiler: DICE 2.06.37

Vitamin C

Die Programmiersprache »C« ist nach wie vor der Standard auf dem Amiga. Doch wer einen Compiler benötigt, muß meist gleich mehrere hundert Mark hinblättern.

Nicht so, wenn man zuerst einmal die freie Version von DICE – Dillons Integrated C Environment – benutzt. Das ist ein kompletter ANSI-C-Compiler mit Linker, Libraries, diversen Tools und wenigen Includes. Die Amiga-Standard-Include-Dateien gehören leider nicht dazu. Wer jedoch erst einmal nur C lernen möchte, ist mit DICE gut bedient.

Der Compiler arbeitet erstaunlich schnell, die produzierten Programme sind klein und flott. Diverse C-Funktionen arbeiten sogar schneller als beim kommerziellen SAS/C 6.5. Zum Paket gehört viel Dokumentation (in Englisch), die aber ein Tutorial vermissen läßt. Ein Buch zu C muß man sich also doch noch zulegen.

Der Compiler gibt sich sehr genügsam, läuft auch noch bei 512 KByte freiem RAM und einem Disket-

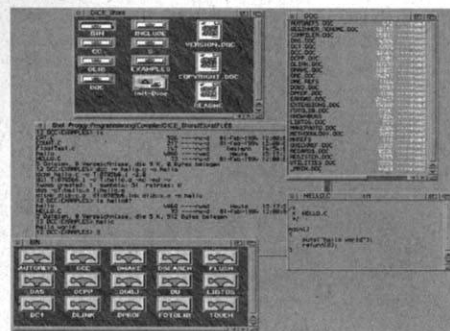
tenlaufwerk unter Amiga-OS 1.3. Die Installation muß man allerdings selbst abwickeln, wengleich es mit ein paar zusätzlichen Zeilen in der User-Startup oder Startup-Sequence schon erledigt ist.

Beispielprogramme sind zwar rar, aber dafür übersetzt DICE fast alles, was an C-Sourcen als PD zu haben ist. Mit einem Profiler (ein Laufzeitanalyse-Programm) und vorkompilierbaren Include-Dateien kennt der Compiler auch einige ausgefallene Techniken, die man sonst nur bei Profi-Compilern findet. Sonst finden sich noch reichlich zusätzliche Hilfsprogramme, um Objektdateien zu analysieren, Make-File-Dateien abzuarbeiten, Bibliotheken zu erzeugen oder umzuwandeln usw.

Ein gewisse Einschränkung ist das Fehlen eines Debuggers, den man erst beim Kauf von DICE 3.0 erhält. Auch kann die Freeware-Version nicht mit Fließkommazahlen rechnen.

Fazit: Für C-Einsteiger ist DICE die richtige Wahl. Seine Bedienung begreift man schnell, die Programme sind akzeptabel klein. Später auf einen anderen Compiler umzusteigen oder sich für eine andere Sprache zu entscheiden, sollte kein Problem machen.

Edgar Conrad/dg



Konfiguration:
Betriebssystem:
ab Amiga-OS 1.3
Amiga-Modelle:
alle
Zusatz-Hardware:
keine

Autor: Matthew Dillon, Obvious Implementations Corporation, P.O. Box 4487, Cary, NC 27519-4487, USA, Tel. (0 01/8 00) 7 61 20 42
Registrierung: Freeware, Profi-Version für 300 Mark bei Hirsch & Wolf Tel. (0 26 31) 83 99-0
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Helf/Programmierung/Kurztests«

BASIC-Compiler: ACE 2.35

Back to BASIC

BASIC ist immer noch eine der einfachsten und daher sehr beliebten Programmiersprachen. Den Untergang von AmigaBASIC haben viele bedauert – trotz seiner vielen Schwächen.

Mit »ACE« gibt es einen schon fast professionellen BASIC-Compiler, der nahezu alles kann, was AmigaBASIC beherrscht, der viele neue Funktionen wie Datei-Requester, Strukturen und anderes eingebaut hat, auf jedem Rechner läuft (auch auf einem Amiga 4000 mit 68040) und sehr gut dokumentiert ist – wenn auch in Englisch.

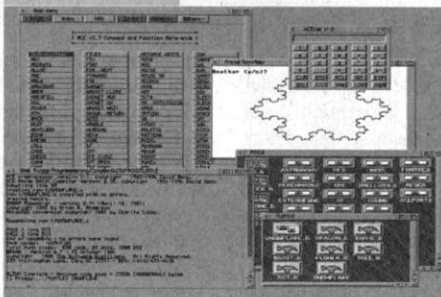
Zur Freeware-Lieferung erhält man viele Beispielprogramme, die der Compiler klaglos übersetzt. Dabei produziert er Assembler-Text, den anschließend der Assembler »A68K« und der Linker »BLINK« zu einem Programm macht. Das dauert zwar etwas, klappt aber hervorragend auch auf einem Amiga 4000/040.

Die minimale Programmgröße ist mit 33 KByte recht groß, ein Peephole-Optimierer sorgt aber dafür, daß sie mit mehr Programmzeilen nur wenig wächst. Die Programme arbeiten dafür »stand alone«,

benötigen also keine externen Libraries. Mit der eigenen Programmoberfläche »AIDE« lassen sich außerdem bequem auch größere Projekte entwickeln.

Konfiguration:
Betriebssystem:
ab Amiga-OS 1.3
Amiga-Modelle:
alle
Dokumentation:
englisch

Autor: David Benn, 181 St John Street, Launceston, Tasmania, Australia, 7250, Tel. (00 3) 317 680, EMail D.Benn@appecomp.utas.edu.au
Registrierung: Freeware
Verzeichnis auf der CD:
»Programme_zum_Helf/Programmierung/Kurztests«



Die Fenster-, Screen- und Menü-Programmierung ist im Vergleich zu C sehr einfach und komfortabel. Gegenüber AmigaBASIC bietet ACE außerdem noch Turtle-Grafik (wie in der Sprache Logo), die Abfrage von Shell- und Workbench-Parametern, Rekursion, Rückgabe-Werte bei Unterprogrammen, Strukturen, Include-Dateien (damit kann man den Programmtext einfach auf mehrere Dateien aufteilen), Interprozess-Kommunikation sowie das Erzeugen von eigenen Bibliotheken mit kompilierten BASIC-Funktionen.

Mit den ausführlichen Beschreibungen sowie dem »Example«-Guide – einer Hilfe-Datei nur mit Programmbeispielen – fällt das Lernen leicht. Per Inline-Assembler kann man sogar BASIC und Assembler-Texte mischen.

Über ».bmap«-Dateien lassen sich externe Bibliotheken und alle Funktionen des Betriebssystems einfach einbinden. Ein Converter, der aus FD-Dateien .bmap-Dateien erzeugt, gehört zum Paket wie auch Programme, die AmigaBASIC- und AMOS-Programme in ACE-kompatible übersetzen.

Fazit: Wer BASIC lernen möchte, oder die unkomplizierte Programmierung liebt, ist mit ACE bestens bedient. Bis auf einen Debugger fehlt ihm nichts. Als Freeware ist er einen Blick allemal wert.

Edgar Conrad/dg



von Marcel Bennicke

Will man mit dem Amiga eigene Programme schreiben, benötigt man dazu eine Programmiersprache. Grundsätzlich muß man zwischen Hochsprachen wie z.B. »E« und maschinennahen Sprachen wie »Assembler« unterscheiden. Wer schon einmal in Assembler programmiert hat, wird bestaunen, daß hier der Rechner bis zum letzten ausgereizt werden kann. Im gleichen Atemzug wird er allerdings zugeben müssen, daß die Programmierung sehr mühselig und fehleranfällig ist.

Diese beiden Gründe und die erforderlichen guten Systemkenntnisse machen Assembler deshalb für Anfänger in der Regel ungeeignet. Bei Hochsprachen hingegen läßt sich zwischen unterschiedlichen Dialekten wählen, die sich sowohl in Schwierigkeitsgrad als auch Leistungsfähigkeit unterscheiden. Während C beispielsweise sehr vielseitig und relativ schnell ist, machen die schlechte Leserbarkeit des Quelltextes und lange Übersetzungszeiten dem Programmierer das Leben schwer.

Als einsteigerfreundlich haben sich Pascal und seine Weiterentwicklungen erwiesen. Die Programme sind logisch strukturiert, gut leserlich und laufen mit durchschnittlicher Geschwindigkeit. Trotzdem sind auch hier lange Kompilierzeiten an der Tagesordnung und das starre Typensystem setzt bald klare Schranken für eine flexible Programmierung.

Die junge Sprache E hingegen vereint die Einsteigerfreundlichkeit von Pascal mit der Flexibilität und Leistungsfähigkeit von C. Doch damit nicht genug: Der neue Compiler erzeugt bei kürzesten Übersetzungszeiten sehr kompakte Programme, die entsprechend schnell ausgeführt werden. Er unterstützt – vorausgesetzt man hat die passenden Include-Dateien – sämtliche Funktionen des Betriebssystems. Ab der Version 3.0 ist E sogar objektorientiert und kennt einige der Möglichkeiten von C++.

Die Programmpakete

Wie schon so oft bei erfolgreicher Public-Domain-Software, gab es auch vom Programmpaket »Amiga-E« unterschiedliche Versionen, die im Status von reiner PD zu Shareware wechselten.

Bekannt wurde »Amiga-E« mit Version 2.1b. Sie ist Public Domain, also frei kopierbar und oh-

Programmiersprache: Amiga-E

Take it Easy

Obwohl noch jung, erfreut sich die Programmiersprache »E« bereits wachsender Beliebtheit und hat auch in Deutschland schon viele Anhänger gefunden. Unser Einblick zeigt, was für eine Sprache E ist und was alles dazugehört.

ne Einschränkungen lauffähig. Neben dem Compiler »EC« erhält man Includes in vorkompilierter Form (Module) für Amiga-OS 2.0. Außerdem liegen einige Hilfsprogramme bei, die im wesentlichen den Umgang mit den Modulen erleichtern bzw. erst ermöglichen (z.B. Zurückverwandeln der Module in ASCII-Text). Weiterhin finden sich ein paar Beispielprogramme und eine englische Einführung in E auf Diskette (eine deutsche Beschreibung ist als PD erhältlich). Um eigene Programme zu schreiben, ist schließlich noch ein Editor erforderlich.

Leider bietet das Paket keine integrierte Entwicklungsumgebung an, so daß man gezwungen ist, sich entweder per ARexx selbst zu helfen oder mit der Shell vorliebzunehmen. Ein Aufstieg zur aktuellen Version 3.1a sollte danach keine Probleme bereiten, da bereits vorhandene Quelltexte ohne Veränderungen übernommen werden können. Erwähnenswert ist noch, daß sämtliche Programme der Version 2.1b ab der

Betriebssystemversion 1.3 voll lauffähig sind.

Die erste Shareware-Version war »Amiga-E V3.0a«. Ab dieser Versionsnummer ist das Programmpaket zwar lauffähig und

installierbar, jedoch erzeugt der Compiler nur Programme bis maximal 8 KByte Größe. Der Autor weist ausdrücklich darauf hin, daß sich der Benutzer dieser Demo-Version innerhalb von zwei Wochen entscheiden sollte, ob er wirklich in E programmieren möchte. Wenn ihm die Sprache zusagt, muß er sich registrieren lassen (für 60 Mark).

Die Fähigkeiten der Sprache wurden erheblich erweitert, der Compiler ist noch schneller (ca. 20 000 Zeilen pro Minute auf einem Amiga 500 mit 7 MHz Taktfrequenz) und es stehen sämtliche Module für Amiga-OS 3.0 zur Verfügung. Das Repertoire der mitgelieferten Hilfsprogramme wurde ebenfalls beachtlich aufgestockt. Der Benutzer kann nun beispielsweise von einem Profiler

Function	HitCnt	Per Call	Over	Min	Max
Abs	57123	0.060	3428.535	0.058	0.589
Shr	8805	0.060	530.509	0.058	0.434
Mul	7062	0.068	482.398	0.066	0.500
Sort	1570	0.100	156.300	0.094	0.458
FastDispose	827	0.065	54.129	0.061	0.433
FastNew	827	0.073	60.151	0.063	1.053
ListLen					
StrCap					
FreeStack					
SetColour					
MidStr					
StrLen					
a2fip					
Not					
Shl					
AstrCopy					
NewR					
Dispose					
CloseW					
deleteIOBlock					
CloseS					
OpenW					
main	1	4108.517	4108.517	4108.517	4108.517

Nicht zeitlos: Der Profiler kann genau feststellen, wie lang die Ausführung einer Funktion dauert

Fehlerlos: Der noch nicht ganz fertiggestellte Source-Level-Debugger erlaubt eine bequeme Fehlersuche

oder einem komfortablen Editor Gebrauch machen.

Alle diese Tools sind in E geschrieben, was allein schon die Leistungsfähigkeit beweist. Als besonderes Bonbon erhält man eine englische Amiga-Guide-Datei, die die Sprache von Grund auf erklärt. Auch Amiga-E V3.0 ist grundsätzlich noch mit Amiga-OS 1.3 lauffähig, d.h. der Compiler läßt sich uneingeschränkt verwenden. Der Spaß an der Arbeit beginnt aber erst ab Amiga-OS 2.0, da fast alle mitgelieferten Tools und viele Module dieses Betriebssystem erfordern. Nicht zu verachten ist außerdem, daß jetzt weniger Speicher für das Übersetzen benötigt wird (bei 1 MByte bis zu 3200 Zeilen).

Der aktuelle Compiler ist schließlich die Version 3.1a. »EC« beinhaltet nun auch einen

Preprozessor, der Anweisungen, wie sie in C üblich sind, versteht. Zu den Hilfsprogrammen kam ein Source-Level-Debugger hinzu. Nicht zuletzt gibt es jetzt eine Reihe von Beispielprogrammen und zusätzlichen Modulen.

Vertreten sind unter anderem Module für den Umgang mit dreidimensionalen Körpern, zum Abspielen von Protracker-Modulen, zum Laden von IFF-Grafiken und zum Programmieren fontsensitiver Oberflächen ähnlich MUI. Inzwischen steht auch die Version 3.2 kurz vor ihrer Vollendung. Mit ihr wird es dann möglich sein, normale Amiga-Libraries zu erstellen, die von jeder anderen Anwendung benutzt werden können.

Die Installation

Die Installation des Pakets erfolgt bei allen Versionen auf ähnliche Art und Weise per Hand und erfordert deshalb ein wenig Grundwissen über das Amiga-OS. Am Beispiel der registrierten Version 3.1a sollen nun die einzelnen Schritte zur Installation auf eine Festplatte erklärt werden (die nicht registrierte Version auf der CD ist bereits installiert).

Der Compiler wird auf einer Diskette in Form von zwei LhA-Dateien geliefert. Um diese zu entpacken, benötigt man zunächst »LHA« oder »LHX« (auf unserer CD zu finden). Sie sollten sie sinnvollerweise ins »C:«-Verzeichnis kopieren. Eine der beiden Dateien (»ec31a_registered.lha«) enthält den Compiler und die andere (»amigae31a_reg.lha«) sämtliche Hilfsprogramme, Module usw. Als erstes ist ein Shell-Fenster zu öffnen, indem man in der Systempartition im Verzeichnis »System« auf das Shell-Piktogramm doppelt klickt. Anschließend legt man die Diskette in ein beliebiges Laufwerk (z.B. »DF0:«) und entpackt die erste Datei, indem man ins Shell-Fenster tippt:

```
LhA e DF0:amigae31a_reg.lha Ziel/
```

Im Verzeichnis »Ziel« sollten noch ca. 2 MByte frei sein. Dort werden dann automatisch das Verzeichnis »Amiga_e_v3.1a« und weitere Unterverzeichnisse angelegt. Dann muß der eigentliche Compiler lauffähig gemacht werden:

```
LhA e DF0:ec31a_registered.lha Ziel/Amiga_e_v3.1a/bin/
```

Als Zielverzeichnis muß hier der gleiche Pfad angegeben werden wie oben. Als letztes sind nun noch die Module zu entpacken. Diese sollten sich jetzt

als »Modules.lha« im »Ziel/Amiga_e_v3.1a« befinden. Praktischerweise sollte man nun in dieses Verzeichnis wechseln. Mittels

```
LhA e Modules.lha
```

werden diese jetzt auch korrekt installiert. Danach kann die Datei »Modules.lha« wieder gelöscht werden.

Das gesamte Paket befindet sich nun installiert auf der Festplatte und benötigt für seine Arbeit nur noch ein Assign »MODULES:« auf das »Ziel/amiga_e_v3.1a/modules«. Später können noch einige mitgelieferte

benannt und der Befehlspfad mit »Path Ziel/amiga_e_v3.1a/bin ADD« in der User-Startup erweitert werden.

Los geht's

Alle Programme befinden sich im Verzeichnis »amiga_e_v3.1a/bin«. Es existiert meist eine englische Amiga-Guide-Datei, die alle wichtigen Informationen enthält.

Der E-Compiler »EC« ist im Grunde für die Benutzung in der Shell ausgelegt. Das bedeutet, um Quelltexte zu übersetzen, ist dort einfach

```
EC Programmname
```

läßt sich vielseitig konfigurieren und arbeitet relativ schnell.

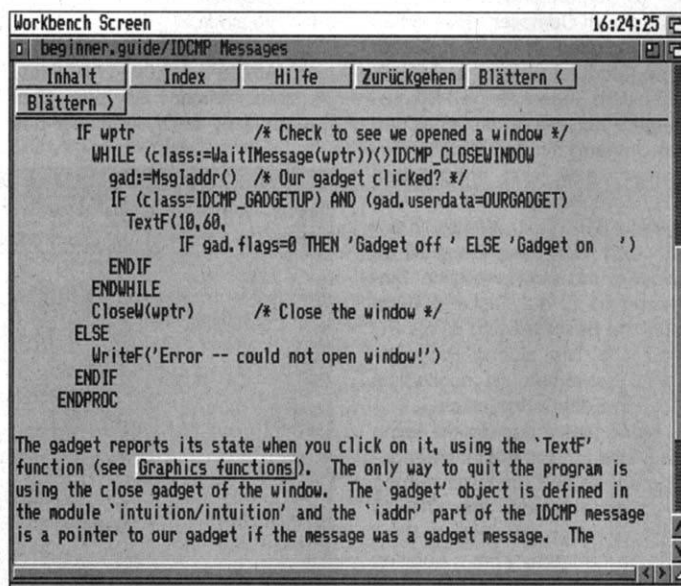
Außerdem kann er den Compiler per Menübefehl starten, wodurch das lästige Wechseln zur Shell entfällt. Sehr nützlich ist die Befehlskomplettierung, wobei zu einem beliebigen Befehl ein Hinweis zu den Parametern erscheint. Leider ist der Editor noch nicht ganz ausgereift. Auf einem Amiga 1200 kam es öfter zu Abstürzen, auf einem Amiga 500 mit Amiga-OS 2.1 konnte das Programm leider überhaupt nicht gestartet werden.

Mit Hilfe des Profilers »AProf« kann man die Zeiten messen, die jede im Programm verwendete Funktion zur Ausführung benötigt. Damit das möglich wird, muß die ausführbare Datei einen sog. Symbol-Hunk enthalten. Der Compiler erzeugt diesen durch Angabe der Option »SYM«. Ist die Programmdatei so präpariert, kann man den Profiler starten und die Programmdatei laden. Bevor die Messungen durchgeführt werden, lassen sich noch einige Einstellungen vornehmen (s. Seite 67). Während des Programmlaufs arbeitet der Profiler im Hintergrund. Nach Programmbeendigung listet er alle Funktionsaufrufe mit ihrem Namen, Anzahl und Zeitdauer auf.

Wie der Editor ist auch der Source-Level-Debugger »EDBG« noch im Entwicklungsstadium. Für seine Arbeit benötigt er Programmdateien, die mit der Option »DEBUG« kompiliert wurden. »EDBG« zeigt in verschiedenen Fenstern den Quelltext, die Registerinhalte des Prozessors, den Stackinhalt und kann Variablenwerte des laufenden Programms zu beliebiger Zeit anzeigen. Leider können noch keine Breakpoints (Stellen, an denen das Programm anhält) gesetzt werden. Man muß sich deshalb von Zeile zu Zeile klicken, wobei auch Schleifen in all ihren Durchläufen gezeigt werden. Es wird somit praktisch unmöglich, das geladene Programm wieder zu beenden. Der Autor weist aber ausdrücklich darauf hin, daß der Debugger noch nicht vollendet ist.

Die Sprache E

Wie schon angedeutet, ist E eine Hochsprache, die wesentlich auf C/C++, Pascal und auch Lisp aufbaut. Mit ihr kann entweder objektorientiert oder in alter Weise prozedural programmiert werden. Sie ist speziell auf das Erstellen von Anwendungsprogrammen zugeschnitten und wegen ih-



Dokumentation satt: Die Sprache kommt mit ausführlicher Dokumentation in zeitgemäßer Verpackung

Fonts in das entsprechende Systemverzeichnis kopiert und eigene Anpassungen vorgenommen werden. Um Tipparbeit zu sparen, sollte schließlich der eigentliche Compiler »EC31a« in »EC« um-

einzugeben. Zu beachten ist, daß die Datei auf »e« enden muß, diese Endung aber nicht angegeben werden darf. Das ausführbare Programm legt der Compiler unter dem gleichen Namen ohne diese Endung ab. Eventuelle Optionen, die der Compiler beachten soll, müssen Sie an diesen Befehl anhängen. Auf diese Weise können beispielsweise Optimierungen eingeschaltet werden. Treten während des Kompilierens Fehler auf, erscheint die entsprechende Zeile mit einer knappen Fehlermeldung im Shell-Fenster.

»EE« heißt der mitgelieferte Editor. Er benötigt für seine Arbeit die GadTools- und Reqttools-Library, die nicht mitgeliefert werden. Sind diese und der Compiler korrekt installiert, kann er gestartet werden. Der Editor präsentiert sich auf einem eigenen Bildschirm. Für Ein- und Ausgaben verwendet er erfreulicherweise ASL-Requester. EE kann mehrere Fenster gleichzeitig verwalten,

Eigene PD-Serie

Zur Sprache E gibt es eine eigene PD-Serie, die EPD heißt (s.a. »Registration«). Auf den bisher 25 Disketten sind sowohl die verschiedenen Amiga-E-Pakete zu finden als auch zahlreiche Programmbeispiele, die teilweise sogar als Anwendungsprogramme taugen.

Für alle (künftigen) E-Programmierer dürfte weiterhin sehr interessant sein, daß in Kürze ein Buch zu Amiga-E V3.1a herauskommt. Sein Erscheinen hängt allerdings noch von der Zahl der zu erwartenden Käufer ab. Das heißt, je mehr Vorbestellungen eingehen, um so wahrscheinlicher ist es, daß das Buch demnächst in den Regalen zu finden ist. Wer einem Kauf also schon jetzt nicht abgeneigt ist, der sollte sich ein Exemplar reservieren.

rer Einfachheit auch für Anfänger geeignet.

Zu den hervorragenden Eigenschaften gehören:

- ▷ Vorkompilierte Include-Dateien (Amiga-OS 3.0) für maximale Übersetzungsgeschwindigkeiten (über 20 000 Zeilen pro Minute bei 7 MHz Taktfrequenz)
- ▷ Objekt-orientierte Fähigkeiten wie Methoden-Vererbung und Polymorphismus
- ▷ Assembler-Anweisungen können direkt in den Quelltext geschrieben werden
- ▷ Registervariablen
- ▷ Funktionen können bis zu drei Parameter gleichzeitig zurückgeben und Default-Parameter besitzen (Weglassen von Parametern beim Aufruf – der Compiler setzt vorher festgelegte Werte ein)
- ▷ komfortables Fehlermanagement (Exceptions wie in C++)
- ▷ Funktionen können wie Variablen gehandhabt werden.

Von Anfang an hatte E die Besonderheit, daß es eigentlich nur einen Variablentyp gibt, der in C »ULONG«, »LONG« oder »FLOAT« heißen würde. Damit ist die Sprache typenlos, worin aber gleichzeitig ihre Einfachheit begründet liegt. Nichtsdestotrotz kennt E aber auch komplexe Variablentypen wie Strings, Arrays und Strukturen (in E »Object« genannt), denen lediglich gemeinsam ist, daß sie wie ein Zeiger (also wieder LONGs) auf einen Speicherbereich behandelt werden müssen. Daraus resultiert, daß keine Typenüberprüfung stattfindet, was das Kompilieren offensichtlich stark beschleunigt. Zugegeben: Fehler können sich dadurch schneller einschleichen.

Sehr praktisch ist außerdem der Datentyp »LIST«. E versteht darunter eine Folge von LONG-Werten, die wie ein String direkt, in eckigen Klammern eingeschlossen, an Funktionen übergeben werden können. Durch zusätzliche Angabe eines Objektbezeichners können so auch (System-)Strukturen angelegt werden, ohne vorher eine Variable dafür deklarieren zu müssen.

In E gibt es wie in C immer eine Hauptprozedur »main«, die beim Programmstart aufgerufen wird. Von dort aus wird dann das gesamte Programm gesteuert. Jede vereinbarte Funktion wird mit dem Schlüsselwort »PROC« eingeleitet, gefolgt vom Namen und in Klammern den Parametern. Den Abschluß bildet immer das Wort »ENDPROC«. Dahinter können in der gleichen Zeile bis zu drei Rückgabewerte, per Kom-

mata getrennt, angegeben werden. Für Parameter und Rückgabewerte nimmt der Compiler immer Typ »LONG« an.

Der Aufruf einer Funktion erfolgt durch Angabe des Funktionsnamens sowie Argumenten in runden Klammern. Falls die Funktion Werte zurückgibt, können vor ihrem Namen, ebenfalls durch Kommata getrennt, Variablen stehen, die dann die Rückgabewerte erhalten.

Die Sprachkonstrukte sind stark an Pascal angelehnt. Es gibt die üblichen Schleifen (FOR-TO-DO, WHILE-DO, REPEAT-

Funktionen nutzen. Sie reichen von Ein-Ausgabe-Funktionen, Routinen für die Handhabung von Strings und Listen, schnellerem Speichermanagement, mathematischen Funktionen bis hin zum Öffnen von Fenstern und Zeichnen von Linien.

Weiter existieren einige E-spezifische Funktionen, die viel Tipparbeit sparen. Speziell beim Arbeiten mit mathematischen Ausdrücken müssen aber Abstriche gemacht werden. Es gibt zwar viele Funktionen wie Sinus, Cosinus etc., jedoch muß man wegen des stark vereinfachten Typensy-

stems ständig mit einem Float-Operator hantieren. Wer da nicht genau weiß, was er tut, kommt schnell in Teufels Küche.

Wie schon gesagt, kann ab Version 3.0 auch objektorientiert programmiert werden. Dabei werden die drei wesentlichen Eigenschaften dieser Philosophie unterstützt: das Vererben von Objekt-Eigenschaften, das Verbergen von Informationen und das Verwenden und Überladen von (virtuellen) Methoden. Ebenso gibt es – analog zu C++ – Konstruktoren und Destruktoren, die mit »NEW Objektname.Konstruktor« bzw. »END Objektname« aufgerufen werden.

Eine weitere Fähigkeit aus C++ sind die »Exceptions« (Ausnahmen). Durch einfache Deklaration einer Abbruchbedingung, die prozedurintern oder global wirksam sein kann, wird im Fehlerfall direkt ein Programmteil angesprungen, der den Benutzer informiert oder belegten Speicher wieder freigibt. Zusätzlich kann man sich in zwei Variablen Fehlerart und eventuelle Zusatzinformationen automatisch übergeben lassen.

Im täglichen Umgang hat sich die Sprache als sehr praktikabel erwiesen. Das Kompilieren geht schnell vonstatten und der Programmcode ist kurz und kompakt. Die mitgelieferten Programme decken den Bedarf an Programmierertools (fast) vollständig ab, so daß man keine weitere Software kaufen muß. Lediglich der Debugger kann zur Zeit nur begrenzt eingesetzt werden, da man keine Breakpoints setzen kann.

Außerdem ist die Handhabung von Strukturen noch verbesserungswürdig. So kann man sich beispielsweise nicht mehrfach hintereinander durch den Zeigerdschungel hangeln, sondern muß vorher Zwischenvariablen vereinbaren und Schritt für Schritt vorgehen. Außerdem gibt es keine Möglichkeit, die Adresse eines Struktureintrags auf saubere Art und Weise zu bestimmen, wie es in C mit dem Operator »&« möglich ist. Listing 1 zeigt ein einfaches Beispiel in E.

Auch wenn E derzeit noch nicht ganz fehlerfrei ist, sollten Sie einen Blick darauf werfen. Sie bietet mehr, als manch andere Sprache, arbeitet sehr schnell und kostet schließlich nur sehr wenig. Die PD-Serie und das bald erscheinende Buch helfen über die ersten Hürden. Wer also Lust verspürt, eine neue Programmiersprache zu erlernen, sollte an E nicht achtlos vorbeigehen. dg

```
/* E Beispielprogramm -- © Marcel Bennicke 1995 */
-> Fehler beim Fensteröffnen abfragen
RAISE "WIN" IF OpenW()=NIL

PROC main() HANDLE
  DEF w,i,farbe

  /* Fenster öffnen, falls nicht möglich, wird automatisch in
  den EXCEPT-Teil gesprungen */

  w:=OpenW(0,0,200,200,512,1038,'Testfenster',NIL,1,NIL)

  FOR i:=0 TO 200 STEP 3 -> einige Linien zeichnen
    farbe:=Rnd(8)
    Line(0,200-i,i,0,farbe)
    Colour(2)
    TextF(50,100,'Linie Nr. \d',i)
  ENDFOR

  WaitIMessage(w)      -> E-interne Funktion
  CloseW(w)

  EXCEPT              -> hier kommen Fehlermeldungen an
    WriteF('Fehler!')
  ENDPROC
```

Listing 1: So sieht ein einfaches Beispielprogramm in E aus, das ein Fenster öffnet und ein paar Linien zeichnet

UNTIL) sowie Einfach- und Mehrfach-Selektionen (IF-THEN, SELECT-CASE-DEFAULT). Die einzelnen Blöcke brauchen dabei weder von geschweiften Klammern noch von »begin/end« eingefasst zu werden, da zu jedem Konstrukt ein eigenes abschließendes Schlüsselwort gehört (ENDFOR, ENDWHILE, UNTIL, ENDIF, ENDSELECT). Wichtig ist, daß diese Anweisungen groß geschrieben werden.

Im übrigen werden Funktionsnamen groß/klein gemischt und Variablen klein geschrieben. Das scheint zunächst die Arbeit zu behindern, erhöht aber im nachhinein die Übersicht erheblich.

Der Funktionsumfang von E ist mehr als ausreichend. Natürlich kann man jede beliebige Library benutzen, wenn dazu ein entsprechendes Modul vorhanden ist (zur Umwandlung von C- und Assembler-Includes in E-Module liegt je ein Tool bei). Neben diesen lassen sich aber auch sprachinterne

Registration

Obwohl der Programmierer der Sprache E in Holland lebt, ist die Registration auch in Deutschland kein Problem. Es gibt in mehreren Ländern je einen Ansprechpartner, der Registrierungen aufnimmt und sie samt Geld weiter in die Niederlande schickt. In Deutschland kann man sich dazu an folgende Adresse wenden:

Jörg Wach, Waitzstraße 75,
24105 Kiel, Tel. (04 31) 57 84 85
Email: jcl_power@freeway.shnet.org

Gegen Überweisung von 60 Mark auf ein entsprechendes Konto wird das gesamte Paket zugesandt und man ist automatisch registriert. Kleine Updates erhält man in Form von »Patches«, die als PD veröffentlicht werden. Patches sind Programme, die die Datei »EC«, also den Compiler selbst, so verändern, daß eventuell vorhandene Fehlfunktionen beseitigt werden. Bei Versionssprüngen erhält jeder Käufer eine Benachrichtigung. Jörg Wach ist außerdem der Autor der EPD-Serie. Das erwähnte Buch kann bei ihm (vor)bestellt werden.

Seit Amiga-OS 2.0 gibt es die »gadtools.library«, die die Erzeugung einer grafischen Benutzeroberfläche wesentlich vereinfacht. »GadToolsBox« ist ein Programm, um die GadTools-Elemente mit der Maus interaktiv zu einer Programmoberfläche zusammenzustellen.

von Patrick Ohly

Die »GadToolsBox« erlaubt es, Gadgets mit der Maus zu platzieren, in der Größe zu verändern und auszurichten. Über Requester legt man die Eigenschaften der Gadgets, Fenster und Menüs fest. GadToolsBox erzeugt dann daraus Programmcode in C, Oberon oder Assembler, der mit dem Programm zusammen kompiliert wird und die so entworfene Oberfläche über die GadTools-Library öffnet und verwaltet.

Ein mit der GadToolsBox erzeugtes Programm läuft auf jedem Amiga ab Amiga-OS 2.0 und braucht nur die Standard-Libraries. Die Oberfläche kann ohne Aufwand sogar fontsensitiv gemacht werden. GadToolsBox bietet alle GadTools-Gadgets sowie ein eigenes Gadget zum Aufruf eines Dateirequesters an und unterstützt einen eigenen Bildschirm für ein Programm, beliebig viele Fenster und Menüs für jedes Fenster.

Zur Installation genügt es, das Archiv in ein Verzeichnis zu entpacken (auf der Sonderheft-CD bereits geschehen). Das Hauptprogramm GadToolsBox selbst braucht die beiden Libraries »nofrag.library« und »gadtoolsbox.library«, die in dem Verzeichnis »libs« liegen. Die Batch-Datei, die diese Libraries nach »LIBS:« kopieren soll, bricht allerdings ab, wenn dort nicht schon ältere Versionen dieser Libraries zu finden sind. Sie müssen dann per Hand kopiert werden. Falls auch die (nicht beiliegende) »powerpacker.library« installiert ist, komprimiert GadToolsBox die eigenen Projektdateien beim Speichern.

Für die meisten Projekte wird nur das Hauptprogramm selbst benötigt. Nur wenn das Custom-Gadget für den Aufruf eines Dateirequesters verwendet wird, sind zu Assembler- und C-Programmen das Objekt-Modul »Boopsi/Boop-

si.o« und zu Oberon-Programmen die Module »Oberon/GetFile/boopsi.o« und ».../bases.o« hinzuzulinken. Die Verzeichnisse »Gen-GTXSource« und »GTXLib« werden nur benötigt, um C-Programme zu schreiben, die die »gadtoolsbox.library« für Tastatur-Shortcuts und Locale-Unterstützung verwenden.

Nach dem Start öffnet GadToolsBox ein neues Fenster auf einem eigenem Bildschirm oder lädt eine Projektdatei, die als Argument

einen eigenen Bildschirm öffnen soll. Wichtig ist vor allem, festzulegen, ob die erzeugte Oberfläche font-sensitiv sein soll.

Im Menü »Screen« legt man fest, ob das zu erzeugende Programm seine Fenster auf dem Workbench-, einem Public- oder eigenem Custom-Screen öffnen soll. In jedem Fall ist der Screen-Mode und -Font wählbar, obwohl nur bei einem Custom-Screen das erzeugte Programm diese Einstellungen auch verwendet. Es ist rat-

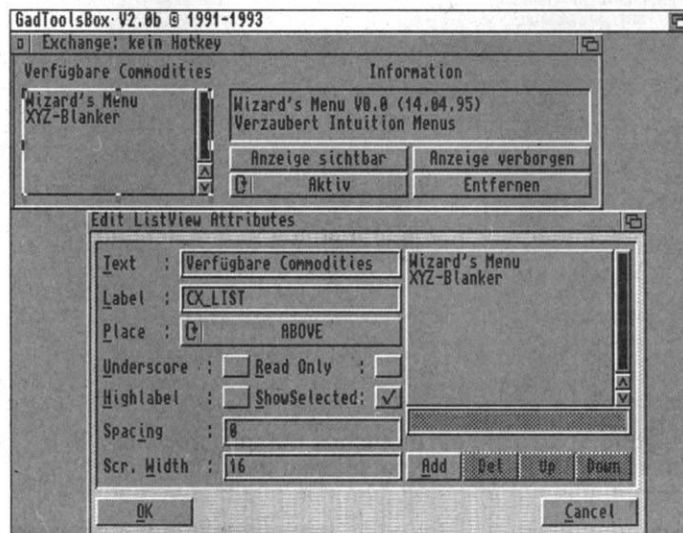
sam, PAL-Hires und den Topaz-Font in Größe acht zu wählen, auch wenn größere Auflösungen zur Verfügung stehen. Dann lassen sich die Fenster auch auf jedem anderen Amiga öffnen.

GadToolsBox kann beliebig viele Fenster verwalten. Sie heißen »Projects« und werden anhand der bei »Project Name« eingegebenen Bezeichnung unterschieden. GadToolsBox zeigt auf dem Bildschirm immer nur ein Fenster an, kann aber jederzeit zwischen den bisher definierten Fenstern hin- und herwechseln. Der Projektname, die von Intuition bekannten Window-Flags und -Attribute und Optionen für das Editieren der Gadgets im Fenster werden über eigene Requester getroffen. GadToolsBox setzt bei der Codeerzeugung bei IDCMP automatisch alle Klassen, die für die erzeugten Gadgets nötig sind – bis auf IDCMP_CLOSEWINDOW, obwohl das Fenster ein Close-Gadget hatte.

Für das Gadget-Layout lassen sich ein Raster, an dem die Eckpunkte von Gadgets ausgerichtet werden, und Mindestabstände vom Fensterrahmen festlegen. Zwei Untermenüs betreffen Fenstertexte und Rahmen, die nicht als Gadgets implementiert sind, sondern vom Programm selbst ins Fenster gezeichnet werden.

Programmoberflächen: GadToolsBox 2.0c

Malen ohne Zahlen



Klick und fertig: Statt endloser Probeläufe ist das Oberflächen-Design mit der GadToolsBox schnell erledigt

angegeben werden kann. Die Menüpunkte sind auf fünf Menüs verteilt: »Projekt« für allgemeine Aktionen wie Laden und Speichern des ganzen Projekts, Voreinstellungen und Codeerzeugung und »Gadgets«, »Window«, »Screen« und »Menus« für die Bearbeitung der entsprechenden Aspekte der Benutzeroberfläche. Dort befinden sich auch Menüpunkte, um Gadgets, Fenster und Menüs unabhängig vom Rest des Projekts zu laden und zu speichern.

Voreinstellungen speichert die GadToolsBox im Verzeichnis »ENV:GadToolsBox«. Dazu gehören u.a. Einstellungen für die Datenkompression mit der »powerpacker.library«, ob im Fensterrahmen Maus-Koordinaten angezeigt und Dateien ohne Warnung überschrieben werden und ob GadToolsBox zum Editieren

```
int main(void)
{
    int fehler;

    if(!(fehler = SetupScreen()))
    {
        if(!(fehler = Open<Projektname>Window()))
        {
            BOOL fortsetzen;
            do
            {
                WaitPort(<Projektname>Wnd->UserPort);
                fortsetzen = Handle<Projektname>IDCMP();
            } while(fortsetzen);
        }
        else
        { printf("Kein Fenster! Fehlercode: %d\n", fehler); }

        Close<Projektname>Window();
    }
    else
    { printf("Kein Screen! Fehlercode: %d\n", fehler); }

    CloseDownScreen();
    return(fehler);
}
```

Listing 1: So sieht die Hauptschleife eines GadToolsBox-Programms aus. Viel einfacher geht's nicht mehr.

Dort befinden sich Menüpunkte, um neue Texte und Rahmen anzulegen, zu ändern und zu löschen. Auch sie können einzeln gespeichert werden.

Über einen Requester wird auch das Menü für das aktuelle Fenster definiert. Dort lassen sich in drei Listview-Gadgets Menüs, Menüpunkte und -unterpunkte erzeugen. Darunter ändert man die Attribute des angewählten Menüpunkts. Wichtig für die GadToolsBox ist auch die eindeutige Bezeichnung der Punkte, die sich genauso im Quelltext wiederfindet. Sie wird bei »Label« eingetragen. Das erzeugte Menü kann betrachtet werden, indem im GadToolsBox-Menü der Menüpunkt »Menus/Test« gewählt wird.

Bevor man ein Gadget erzeugt, muß der richtige Typ bestimmt werden. Danach klickt man an der gewünschten Stelle im Fenster und spannt mit der Maus ein Rechteck in der Gadget-Größe auf. Diese läßt sich jederzeit ändern, indem man das Gadget durch Anklicken aktiviert und mit der Maus einen der anschließend erscheinenden acht Punkte im Gadget-Rahmen greift und auf die neue Position zieht. Wenn während dieser Mausebewegung die Taste <x> oder <y> gedrückt gehalten wird, kann eine Größenänderung nur in eine Richtung erfolgen.

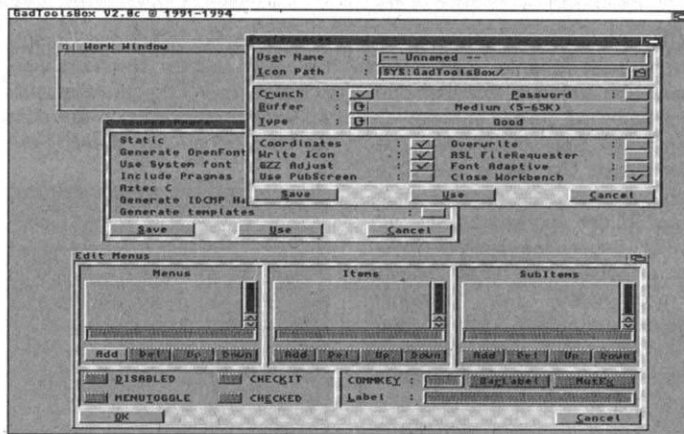
Wie fast überall im Programm läßt sich die begonnene Aktion durch <ESC> oder »rechte Maustaste« abbrechen. Wie bei der Workbench kann man über <Shift> mehrere Gadgets aktivieren. Ist <Shift> gedrückt, wenn in das Fenster außerhalb eines

und der Abstand untereinander pixelgenau angegeben werden. Angewählte Gadgets lassen sich horizontal und vertikal gleichmäßig in einem durch zwei Linien vorzugebenen Raum verteilen.

Zu jedem Gadget-Typ gibt es einen eigenen Requester, der bei

und Funktionsbezeichner zusammensetzen.

Der so erzeugte Quelltext sollte nicht manuell nachbearbeitet werden. Nur dann kann man mit der GadToolsBox jederzeit die Oberfläche umgestalten und den Oberflächencode neu erzeugen,



Alles einstellbar: An Voreinstellmöglichkeiten herrscht kein Mangel. Auch Menüs sind schnell und komfortabel erstellt.

der Erzeugung eines Gadgets und bei Doppelklick erscheint. Dort legt der Benutzer bei allen Typen – wie auch bei den Menüs – ein Label fest, das dieses Gadget identifiziert. Meistens gibt es die Möglichkeit, einen Text an einer beliebigen Seite des Gadget zu plazieren. Weiterhin befinden sich hier die für einen bestimmten Typ spezifischen Einstellungen, z.B. der Inhalt eines Listviews.

Die Codeerzeugung von GadToolsBox ist so ausgelegt, daß die für die Oberfläche nötigen Funktionen und Daten in eine Datei geschrieben werden, dessen Name das Programm bei Aufruf

ohne daß im eigenen Code etwas geändert werden müßte. Wie der eigene Code aussehen muß, hängt davon ab, ob der »IDCMP-Handler« verwendet wird. Diese Option läßt sich nur für die C-Codeerzeugung einschalten.

Falls angewählt, erzeugt die GadToolsBox die Funktion »Handle<Projektname>IDCMP()«, die jedesmal aufgerufen werden muß, wenn bei dem Messageport des Fensters <Projektname> eine Nachricht eingetroffen ist. Diese Funktion fragt die eingehenden IntuiMessages ab und ruft je nach Art der Message weitere Funktionen auf. Sie hat kein Argument und liefert TRUE oder das Ergebnis der aufgerufenen Funktionen zurück. Bei Anwahl eines Menüpunkts sind dies <Projektname><Menulabel>(), bei einem Gadget <Gadgetlabel>Clicked(). Auch für jede IDCMP-Class gibt es eine eigene Funktion. Am einfachsten ist es, sich von GadToolsBox eine Datei erzeugen zu lassen, in der bereits alle nötigen Funktionsdefinitionen eingetragen sind, die nur noch mit Inhalt gefüllt werden müssen. Dazu dient die Option »Generate Templates«.

Diese Funktionen bekommen kein Argument übergeben, sondern greifen über die globale Variable <Projektname>Msg auf eine Kopie der aktuellen IntuiMessage zu. Ihr Rückgabewert muß FALSE sein, wenn das Programm zu beenden ist. Der Rückgabewert ist stets nach dem Aufruf des IDCMP-Handlers abzufragen. Die

Hauptschleife bei Verwendung des IDCMP-Handlers kann wie Listing 1 aussehen.

Falls Sie den IDCMP-Handler nicht verwenden, sind User-Eingaben wie gewohnt abzuarbeiten. Die Erkennung eines angewählten Gadgets kann über seine eindeutige ID GD_<Gadgetlabel> erfolgen. Eine Besonderheit der GadToolsBox ist dabei noch zu beachten. Bei jedem IDCMP_REFRESHWINDOW müssen die Fenstertexte und Rahmen neu gezeichnet werden. Das könnte so aussehen:

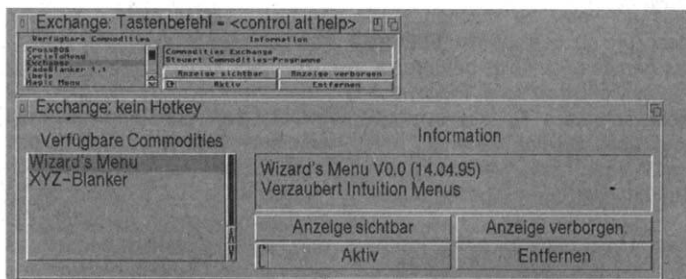
```
case IDCMP_REFRESHWINDOW:
    GT_BeginRefresh(<ProName>Wnd);
    <ProName>Render();
    GT_EndRefresh(<ProName>Wnd,
        TRUE);
break;
```

Die von GadToolsBox erzeugten Funktionen setzen voraus, daß die »gadtools-«, »intuition-«, »graphics-«, »utility-« und gegebenenfalls die »diskfont.library« geöffnet sind. Moderne C-Compiler öffnen diese Libraries jedoch meist automatisch. Bei der Kompilierung des von der GadToolsBox erzeugten C-Codes kann es zu einigen Warnungen kommen, die z.T. nicht vermeidbar sind, aber etwa bei SAS/C durch »IGNORE 147« unterdrückt werden können. Andere Warnungen sind berechtigt, weil der Source-Code nicht ganz korrekt ist, können aber auch ignoriert werden, weil er trotzdem funktioniert.

Auch unter Verwendung der GadToolsBox lassen sich Gadgets Unterstriche verwenden, um auf Tastatur-Shortcuts für das jeweilige Gadget hinzuweisen. Diese Shortcuts müssen über »IDCMP_VANILLAKEY« extra abgefragt werden. Das geht in C auch einfacher, indem man statt des internen Code-Generators der GadToolsBox das externe Programm »GenGTXSource« einsetzt. Es hat außerdem noch den Vorteil, daß es die erzeugte Oberfläche automatisch per »locale.library« auf die Landessprache einstellt, wenn ein entsprechender Katalog verfügbar ist.

GenGTXSource braucht allerdings das von Commodore nur an Entwickler verteilte Tool »CatComp«. Mit GenGTXSource erzeugte Programme laufen aber nicht mehr nur mit den Standard-Libraries, sondern brauchen wie die GadToolsBox selbst auch die »gadtoolsbox.library«. dg

Literatur:
[1] Commodore-Amiga, Inc.: Amiga ROM Kernel Reference, Libraries; Addison Wesley, 3. Auflage 1991



Flexibel: Sonst ein Graus, sind GadToolsBox-Oberflächen per Mausklick automatisch font-sensitiv

Gadgets geklickt wird, spannt das Programm einen Rahmen auf und aktiviert alle Gadgets, die darin liegen.

GadToolsBox bietet noch weiterführende Funktionen, um das Layout zu vereinfachen: Größe und Position der angewählten Gadgets können an die Werte eines anderen Gadgets angepaßt

des entsprechenden Menüpunkts erfragt. Bei C und Assembler legt es noch eine Include-Datei mit dem gleichen Namen, aber anderer Endung an, in die es die globalen Vereinbarungen speichert. Bei der Erzeugung des Quelltextes werden die für Fenster, Menüpunkte und Gadgets vergebenen Namen verwendet, um Variablen-

Public-Domain-Produkte können besonders im Spielesektor selten mit kommerziellen Titeln mithalten. Dafür gibt es hier Spiele, die direkt auf der Workbench laufen.

von Andreas Magerl

Viele kommerzielle Spiele haben, so gut sie auch sein mögen, oft den Nachteil, daß sie die ganze Kapazität des Amiga beanspruchen. Wer zwischendurch mal schnell ein wenig spielen will, ohne gleich den Computer neu zu booten, hat oft schlechte Karten. Aber gerade im PD-Bereich gibt es auch Spiele, die auf der Workbench oder wenigstens im Multitasking ablaufen.

Workbench-Games sind kleine Spielchen, die man schnell einmal zwischendurch spielen kann. Es handelt sich dabei meistens um Umsetzungen bekannter Titel wie Tetris oder Tron. Man spielt sie in einem Fenster auf der Workbench und es wird kein eigener Screen geöffnet. Außer-

Workbench-Spiele

Alles umsonst?

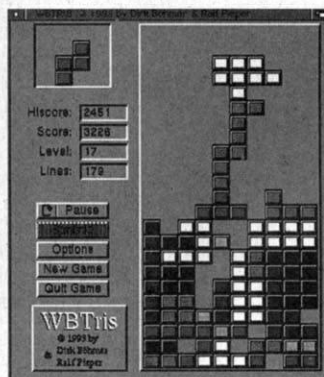
sten Tetris-Clones, die es als Workbench-Variante gibt. Man kann den Startlevel eingeben oder die Geschwindigkeit, mit der die einzelnen Spielsteine fallen, beeinflussen. Der Name des Spielers wird bei einer guten Punktezahl in der Highscore-Liste verewigt. Sogar eine Statistik-Option ist eingebaut, die angibt, wieviel Prozent-Anteil die einzelnen Spielsteine hatten. Auch ein Pausenmodus fehlt nicht. Gesteuert wird WBTris mit den Cursortasten, um die Steine nach links bzw. nach rechts zu lenken oder um sie zu drehen. Mit der SPACE-Taste kann man das Scrollen der Steine um einiges beschleunigen oder mit der RETURN-Taste sofort ablegen. WBTris benötigt mindestens Amiga-OS 2.x

Dieser Zug von Juha Vehviläinen ist eine Art Tron-Verschnitt.

Hier steuert man mit den Cursortasten ein kleines schwarzes Viereck, das einen Zug darstellen soll. Außerdem befindet sich auf dem Spielfeld (einem Workbench-Fen-

Dazu hat man immer vier verschiedene Bauteile zur Auswahl, die bunt gemischt am oberen Spielfeldrand erscheinen. Leider sind das aber nicht immer die passenden, und so muß man sehr oft improvisieren und umdenken. Dabei hat aber leider irgendjemand vergessen, den Haupthahn der Wasserleitung abzudrehen. Man muß also schneller als das Wasser sein, um die Umgebung vor einer Überschwemmung zu bewahren.

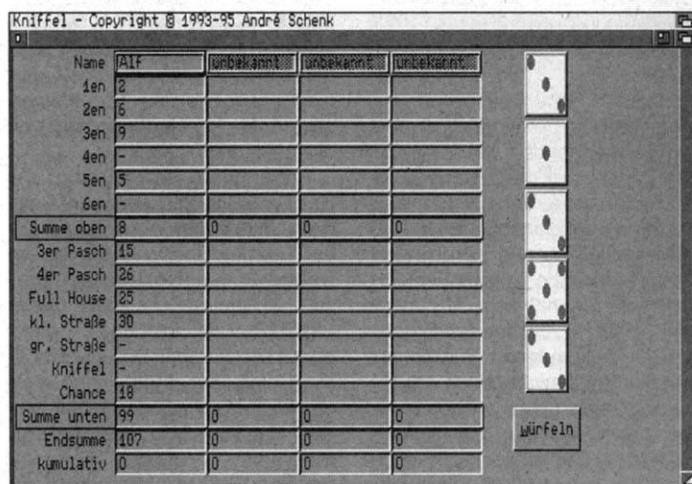
Gutes altes C-64-Feeling erzeugt das Spielchen **Mine-Runner**, das zwar nicht direkt auf der Workbench, sondern auf einem eigenen Bildschirm gespielt wird, das Multitasking dabei allerdings nicht behindert. Hier muß man Schatztruhen einsammeln, während man von Räufern gejagt wird. Diesen kann man nur entkommen, indem man ihnen geschickt durch die vielen Plattformen und Leitern ausweicht oder eine Mine legt, die ein Loch in den Boden sprengt, das die Räuber einige Zeit aufhalten kann. In dieser Sharewareversion können bis zu vier Spieler antreten. Zu der registrierten Version erhält man noch einige Extra-Level sowie einen eingebauten Leveleditor.



WBTris: Das klassische Klötzchenspiel erscheint auch im Workbench-Fenster

ster) ein weißes Viereck, der Zug-Waggon. Ist ein Waggon vom Zug eingesammelt worden, hängt sich dieser hinten an den Zug und wechselt die Farbe. Nun erscheint wieder ein neuer weißer Waggon, den man anhängen muß. Da der Zug so immer länger und länger wird, das Spielfeld aber immer die gleiche Größe behält, muß man sehr aufpassen, daß man nicht aus Versehen seinen eigenen Zug rammt. Um das Spiel noch etwas schwerer zu machen, darf der Zug auch nicht die Begrenzungen des Spielfelds berühren.

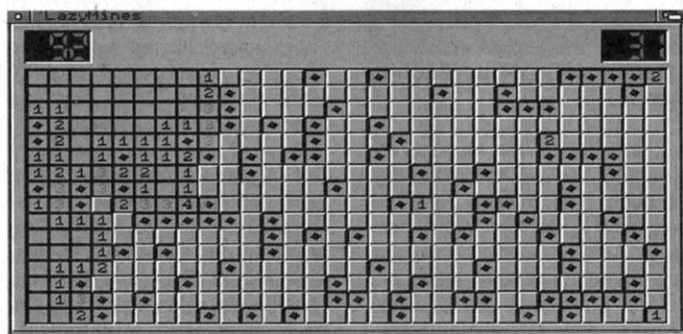
Für viel Streß sorgt **Piper**, das sehr schnelles Reaktionsvermögen vom Spieler verlangt. Hier muß man mit verschiedenen Rohrstücken eine Pipeline legen.



Knifflig: An dem bekannten Würfelspiel können in dieser Amiga-Version bis zu vier Spieler teilnehmen

dem laufen diese Art von Spielen im Multitasking des Amiga, so daß man zum Beispiel im Hintergrund mit seiner Textverarbeitung etwas drucken kann. Workbench-Spiele zeichnen sich auch dadurch aus, daß die Spielzeit meist sehr kurz und der Speicherverbrauch relativ gering ist. Mittlerweile gibt es eine Vielzahl verschiedener Workbench-Spiele, so daß inzwischen für jeden Geschmack etwas dabei ist.

WBTris 1.3 von Dirk Böhmen und Ralf Pieper ist eines der be-



Reingetreten: Der Spieler hat eine Mine ausgelöst. Wem es hier zu viele Tretminen sind, kann das Spielfeld verkleinern.

Alle Spiele auf der Workbench

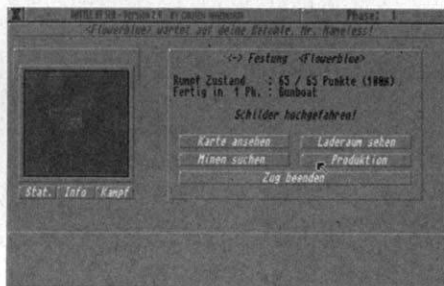
Das war nur eine Auswahl empfehlenswerter WB-Spiele. Natürlich gibt es noch wesentlich mehr. Auf der CD »Aminet 5« ist eine große Auswahl enthalten. Bei dem Spiel **Cracked** handelt es sich um ein Computerversion des bekannten Knobelspiel »Mastermind«, während man bei **Lazy Mines** verhindern muß, mit versteckten Bomben auf der Spielfläche Kontakt aufzunehmen. Auch eine Workbench-Variante des bekannten Würfelspiels **Kniffel**, bei dem bis zu vier Spieler gegeneinander antreten können, ist als Workbench-Variante erhältlich. Und natürlich gibt es noch **ASokoban**, das Original-Sokoban als Umsetzung für den Amiga. rk

PD-Spiel: Battle at Sea

Seeschlacht

Bei dem Seeschlachten-Strategiespiel »Battle at Sea« kämpfen zwei Spieler gegeneinander um die Vorherrschaft in einem fiktiven Kriegsgebiet. Beide Spieler versuchen mit ihren Schiffen die des Gegners zu versenken und dessen Festungen zu erobern. Diese Festungen dienen als Produktionsstätten für die eigenen Schiffe und deren Ausrüstungen und sind daher extrem wichtig. Auf dem Spielfeld, das von beiden Spielern erforscht werden muß, befinden sich neben Festungen, Land- und Wasserfeldern auch noch Tankstationen, die stets neutral sind und den Treibstoffbedarf der Schiffe decken. Derjenige, der keine eigenen Festungen mehr besitzt, hat das Spiel verloren.

Battle at Sea wird abwechselnd in Runden gespielt, wobei am Ende jeder Runde der Spielstand geladen und gespeichert werden kann. Außerdem kann eine Statistik für beide Spieler angezeigt wer-



Amiga-OS 1.3-3.1,
Alle Amiga-Modelle

Autor: Carsten Magerkurth,
Weißdornweg 2, 65719 Hofheim
Registrierung: Shareware 10 Mark

den. Innerhalb einer Runde kommen die Einheiten in der Reihenfolge ihres Entstehens zum Zuge. Wenn eine Einheit am Zuge ist, die nicht dem Spieler gehört, der auch die vorige Einheit geführt hat, so wird ein Bild eingeblendet, welches den neuen Spie-

ler zum Steuern auffordert. Wenn eine Festung am Zuge ist, werden Menschen abgebildet.

In Battle at Sea gibt es insgesamt sechs verschiedene Schiffsklassen mit den unterschiedlichsten Eigenschaften. So variieren die Treibstofftankgrößen, Laderäume, Antriebsmaschinen und viele andere Einrichtungen, die je nach Einsatz des Schiffs von großer Wichtigkeit sein können. Festungen dagegen können nicht erweitert oder erneuert werden. Da in allen Festungen generell akuter Platzmangel herrscht, kann sich immer nur ein einziges Schiff in einer Festung befinden. Will man ein weiteres reparieren, muß das erste Schiff zuerst auslaufen. Sollte man einmal einige Treffer einfangen, braucht man nur eine Werft in einer Festung anzulaufen und das Schiff wird automatisch repariert. Wird eine Festung von feindlichen Gruppen angegriffen und erobert, wird auch ein eventuell sich in der Werft befindendes Schiff zerstört.

Fazit: Battle at Sea ist ein gut durchdachtes Strategie-Spiel. Die Grafiken könnten zwar etwas besser sein, aber dies wird durch die gute Spielbarkeit wieder voll und ganz ausgeglichen. *Andreas Magerl/rk*

PD-Spiel: Boomerang Man

Wirf das Holz

Das Plattform-Spiel »Boomerang Man« ist wohl eher für die jüngere Generation programmiert worden. Alle Grafiken sind recht groß gezeichnet und auch die Steuerung ist sehr einfach gehalten worden. Man steuert eine Spielfigur, mit der man von Plattform zu Plattform hüpfen muß, um diverse Bonusgegenstände in Form verschiedenster Früchte einzusammeln.

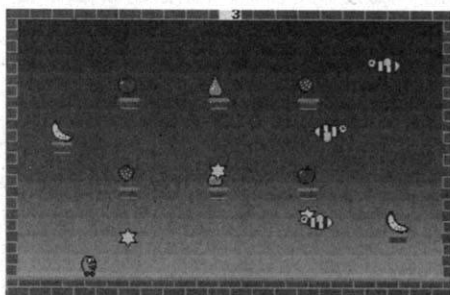
Damit diese Sammelaktion nicht zu einfach für den Spieler wird, hat sich der Programmierer einige Gemeinheiten einfallen lassen. So treiben verschiedene Aliens auf dem Bildschirm ihr Unwesen, die man nicht berühren darf, da man sonst eines seiner Leben verliert. Natürlich hat man aber auch eine Waffe, mit der man sich der Aliens entledigen kann: einen Bumerang, der immer wieder zurückkommt. Da man nur ein einziges Wurfgeschöß besitzt, ist die Benutzung der Dauerfeuertaste bei diesem Spiel nicht ratsam. Alleine schon wegen der begrenzten Reichweite des Bumerangs sollte man sich ganz genau überlegen, wann man den Feuerknopf drückt.

Eine weitere Hinterlist ist, daß die Aliens – Bienen, Hubschrauber, Autos, Geister und Sprungfedern –, von einem ersten Treffer mit dem Bumerang aufgeschreckt, auf einmal schneller werden. Erst wenn ein

Alien zweimal getroffen wurde, geht er in die ewigen Jagdgründe ein. Wer jetzt aber denkt, daß er ganz gemütlich alle Level abräumen kann, hat sich gewaltig getäuscht. Der Spieler hat nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung, um alle Aliens zu vernichten und die Früchte und die diversen Bonusgegenstände einzusammeln. Hat man in der vorgegebenen Zeit den Level nicht beendet, so erscheint ein wunderschöner altmodischer Wecker auf dem Bildschirm, der versucht einem das kostbare Leben zu nehmen. Ein Entkommen ist hier so gut wie unmöglich.

Um die Motivation etwas zu steigern, sind noch diverse Bonusgegenstände eingebaut, mit denen man zum Beispiel ein Sonderleben erhält, mehrere Level überspringen kann oder in einen Bonuslevel gelangt. Das Spiel hat insgesamt 100 Spielstufen. Alle 20 erscheint ein übergroßes Alien auf dem Bildschirm, das man mit mehreren gezielten Bumerangwürfen beseitigen muß. Klingt ganz einfach, aber da das Alien recht viel Platz auf dem Bildschirm für sich beansprucht, ist es nicht gerade einfach einen Platz zu finden, von wo aus man seinen Bumerang werfen kann, ohne in unmittelbarer Gefahr zu sein, eines seiner kostbaren Leben zu verlieren.

Boomerang Man benötigt mindestens Amiga-OS 2.x und wird mit dem Joystick gespielt. Leider ist keine Zwei-Player-Option eingebaut, was den Spielspaß um einiges erhöhen würde. Schade ist auch,



Konfiguration:
Amiga-OS 2.x oder
höher

Autor: Simon Gustavsson
Registrierung: Shareware 5\$
Serie: Spieleskiste 649
Vertrieb: Willi Hillenbrand,
Bismarckstraße 64, 13585 Berlin,
Tel. (0 30) 3 33 54 25

daß man während des Spielverlaufs außer diversen Sound-FX nichts aus den Lautsprechern des Monitors vernehmen kann.

Fazit: Boomerang Man ist ein knallbuntes, einfaches Plattformspiel, das für die jüngere Generation gemacht worden ist. Die Grafiken sind groß und einfach gezeichnet und gerade deswegen für diese Altersschicht gut geeignet. *Andreas Magerl/rk*

PD-Spiel: Danger Mouse

Geheimagent in Grau

Der hinterhältige Baron Greenback hat den weltberühmten und genialen Wissenschaftler Professor Penfold entführt und will mit seinem Wissen die freie Welt unter seine Herrschaft bringen. Alle Versuche der größten Geheimdienste der gesamten Welt, Professor Penfold zu befreien, sind leider fehlgeschlagen. Aber keine Angst – Colonel K., Chef des amerikanischen Geheimdienstes, hat noch einen Trumpf im Ärmel: Danger Mouse.

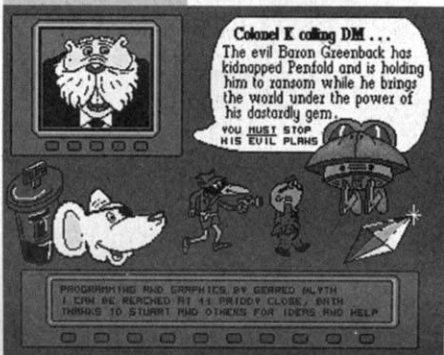
Bekannt aus vielen Comics, hat nun die Danger Mouse auch endlich die Welt der Computer erobert. In dem Spiel steuert, wie sollte es auch anders sein, die bekannte Comicfigur durch Schlösser und Wälder, um den berühmten Wissenschaftler Penfold zu befreien. Dabei lauern aber viele Gefahren und Fallen auf dem Weg zu dem Versteck, in dem der Professor gefangengehalten wird. So muß man als allererstes durch ein Schloß hindurch, das mit Fallen geradezu gespickt ist: Gruben, in die man nicht hineinfallen darf, Pfeile, die durch die Luft schwirren und nicht zuallerletzt auch noch Ritter, die in Gruben stehen und von Zeit zu Zeit mit ihrem Schwert den Weg zum Ausgang des Levels verperren.

Aber das ist alles kein Problem für Danger Mouse. Mit etwas Geschick und natürlich einer gehörigen

Portion Glück schafft man es im richtigen Moment, über die Ritter zu springen oder gefährlichen Pfeilen auszuweichen. Zwischendurch kann man auch noch Bonuspunkte aufsammeln, um ein Zusatzleben zu erhalten oder um zum Ende des Levels gewarpt zu werden. Hat man nach einigen immer schwieriger

Konfiguration:
Alle Amiga-Modelle

Autor: Gerred Blyth
Registrierung: Shareware
Serie: Spieleskiste 590
Vertrieb: Willi Hillenbrand,
Bismarckstraße 64, 13585 Berlin,
Tel. (0 30) 3 33 54 25



werdenden Stufen endlich das Schloß hinter sich gelassen, gelangt man gleich in einen Wald, wo es nur so von giftigen Riesenspinnen wimmelt, denen man nicht unbedingt zu nahe kommen sollte.

Außerdem machen sich anscheinend einige Eingeborene einen Spaß daraus, mit Bumerangs zu werfen. Natürlich fehlen auch hier nicht die typischen Fallgruben, die dem Spieler immer wieder den Weg zum Ziel erschweren. Auf gar keinen Fall darf man sich darauf verlassen, daß Pfeile, Bumerangs oder andere Gemeinheiten immer von vorne kommen. Oft wird man auch von hinten attackiert. Deshalb sollte man in jedem Level am Start sofort einmal in die Luft springen, um einem eventuell von hinten nahendem Pfeil auszuweichen.

Schade ist nur, daß man, wenn alle Leben futsch sind, immer von ganz vorne anfangen muß. Hier wären Levelpaßwörter schon sehr angebracht gewesen, da die drei Leben, die man beim Start des Spiels zur Verfügung hat, nicht unbedingt sehr lange reichen. Auch ist das Spiel wohl eher für jüngere Spieler gedacht. Für erfahrene Spieler sind die Level wohl um einiges zu einfach zu lösen. Die gesamte Grafik ist im Comic-Stil gehalten worden und erinnert sehr an die Zeichentrickfilme von Danger Mouse.

Fazit: Danger Mouse ist ein sehr einfaches, aber trotzdem unterhaltsames Spiel. Das Konzept erinnert etwas an den Klassiker Aztec-Challenge vom C 64.

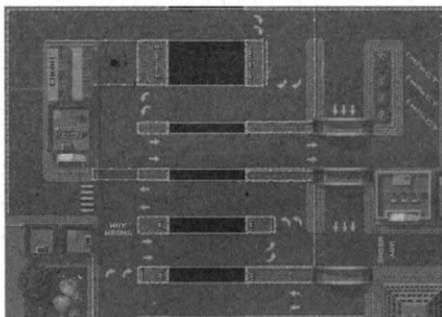
Andreas Magerl/rk

Autorennen: HyperRace

Formel 1

HyperRace heißt ein neues Autorennen, dessen voll spielbare Demoversion in der PD-Serie »Spielekiste« auf zwei Disketten erschienen ist. Es ist ein etwas anderes Autorennen, als man es normalerweise gewohnt ist. Hier sieht man seinen Filtzer aus der Vogelperspektive und auch eventuelle Unfälle oder Kollisionen mit den Fahrbahnabgrenzungen können einem nichts anhaben, außer daß man massig Geschwindigkeit verliert oder gar ganz stehenbleibt.

Bei HyperRace handelt es sich um ein sehr schnelles Autorennen, welches viel Geschick und absolute Beherrschung des Joysticks erfordert. Die Fahrtrichtung des Rennwagens bestimmt man, indem man den Joystick entweder nach rechts oder nach links drückt. Mit der Feuertaste gibt man das Tempo an. Drückt man also durchgehend auf den Joystickknopf, erreicht man das Maximum an Geschwindigkeit, was allerdings in fast jeder Kurve gewaltige Probleme mit sich bringt. Rechtzeitiges Ablassen vom Joystickknopf und richtiges Lenken und schon ist keine Kurve mehr ein Problem.



Konfiguration:
Alle Amiga-Modelle

Autor: Michael Hay
Registrierung: Shareware
Serie: Spielekiste 657 a/b
Vertrieb: Willi Hillenbrand,
Bismarckstraße 64, 13585 Berlin,
(0 30) 3 33 54 25

Allerdings sind über die gesamte Rennstrecke noch verschiedene Hügel verteilt. Fährt man nun mit Vollgas auf einen, springt man mit seinem Wagen. So kann es passieren, daß man mitten in den Zuschauern landet. In dieser Demoversion kann man zwischen sechs verschiedenen Rennstrecken wählen. In der Vollversion sind es zwölf. Ob nun eine Winterlandschaft oder eine Strecke durch eine Kleinstadt, der Programmierer hat hier nichts ausgelassen. Sogar ein Stück Mondoberfläche mit einer passenden Rennstrecke fehlt nicht.

HyperRace kann man alleine spielen oder mit bis zu vier Spielern gleichzeitig. Dabei wird der Bildschirm in gleiche Teile geteilt, damit es keine Probleme gibt, wenn der Abstand zwischen den einzelnen Spielern auf der Strecke zu groß geworden ist. Außerdem kann man beim Start die Rundenanzahl eines Rennens und die gewünschte Strecke festlegen. Die Grafik ist bei allen Rennstrecken hervorragend und auch die Titelmusik und die Soundeffekte können sich hören lassen. Die Rennstrecken sind sehr detailgetreu gezeichnet worden und auch an hinterhältigen Extras wie Kreuzungen, Hügeln in Kurven und anderen Gemeinheiten wurde nicht gespart. Die Steuerung des Spieles ist zugegebenermaßen zwar etwas gewöhnungsbedürftig, aber nach einigen Übungsrunden hat man sehr schnell die absolute Kontrolle über seinen Boliden. Und selbst wenn man sich mit der Steuerung etwas schwer tun sollte, sorgt ein fetziger Unfall erst für die richtige Stimmung auf dem Bildschirm.

Fazit: Ein sehr schnelles Autorennen mit exzellenten Grafiken. Durch die Vielzahl an vorhandenen Rennstrecken ist es problemlos möglich, das Spiel an das eigene Können anzupassen, um später als Rennprofi die schwereren Strecken zu wählen.

Andreas Magerl/rk

Adventure: Relics of Deldroneye

Schatzjagd

Vom König des riesigen und berühmten Deldronischen Reichs beauftragt hat man die ehrenvolle, aber gefährliche Aufgabe, die sagenhaften Schätze der alten Legenden aufzuspüren. Hinter der halbverfallenen Wand einer alten Krypta entdeckt man die ersten Spuren, die einen zu dem Schatz führen könnten.

Leichtsinnig wie man nun einmal ist, folgt man diesen Spuren, ohne auf die eigene Sicherheit zu achten: Man hört nur noch einige Geräusche, einen dumpfen Schlag und es wird schwarz vor Augen. Wiederaufgewacht, befindet man sich in einem dunklen, unfreundlichen Kerker eingesperrt. Hier beginnt nun das eigentliche Spiel. Das erste Rätsel, das man lösen muß, ist natürlich: Wie kommt man hier raus?

Leider besitzt man außer einem alten Schuh und etwas Geld überhaupt nichts mehr und auch durch genaues Suchen läßt sich kein Ausgang aus dem Kerker finden. Aber man ist ja Gott sei Dank nicht ganz alleine in diesem dunklen Verlies. Ein sehr alter Mann ist hier ebenfalls eingesperrt. Außerdem ist noch eine Riesenratte in diesem Kerker, die sich nicht von der Stelle rühren will. Nach einigen langen Dialogen mit dem al-

ten Mann bekommt man heraus, daß er zwar helfen kann, aber nur wenn er etwas zu essen bekommt.

Da man ja keine Nahrungsmittel bei sich trägt, muß man sich nun überlegen, wie man dem Mann etwas Eßbares besorgen kann. Nach einigem Grübeln kommt man nun darauf, was es noch Eßbares in diesem Kerker gibt, auch wenn es bestimmt nicht gerade besonders gut schmecken sollte. Gibt man nun dem alten Mann etwas zu essen und spricht dann nochmals mit ihm, bekommt man eine Frage gestellt, worauf man drei verschiedene Antworten zur Auswahl hat.

Wählt man die richtige, erscheint eine magische Geheimtür, durch die man aus dem Kerker gelangt. Endlich entflohen, muß man sich nun wieder auf die Suche nach dem Schatz machen. Dabei muß man mit Gefangenen reden, gefundene Gegenstände mit ihnen tauschen, mit deren Wärter verhandeln und vieles mehr. Es beginnt eine Reise durch eine unwirkliche Welt, in der viele Rätsel darauf warten, gelöst zu werden. Aber bei allen Aktionen sollte man nicht vergessen, daß auch viele gefährliche Fallen existieren und nicht unbedingt der kürzeste Weg der richtige ist.

Das Spiel benötigt mindestens 2 MByte Chip-RAM und es empfiehlt sich, das Spiel auf einer Festplatte zu installieren, um Wartezeiten beim Nachladen zu entgehen. Die Steuerung (nur mit der Maus) ist ein-



Konfiguration:
Amiga-OS 2.x oder höher, 2 MByte Chip-RAM

Autor: Lee Bamber
Registrierung: Shareware
Serie: Spielekiste 619 a/b/c/d
Vertrieb: Willi Hillenbrand,
Bismarckstraße 64, 13585 Berlin,
(0 30) 3 33 54 25

fach und komfortabel. Die Grafiken sind sehr genau gezeichnet und animiert.

Fazit: Wenn man etwas von der englischen Sprache beherrscht, sollte man unbedingt einmal dieses Spiel auf seinem Rechner starten. Selbst ohne Festplatte sind die Ladezeiten noch zu ertragen.

Andreas Magerl/rk

Knobelspiel: Smoke'em Poker

Pokerspiele

Lust auf eine kleine Runde Poker? Kein Problem, alles was Sie dazu brauchen, ist ein Spiel wie »Smoke'em Poker«. Mit diesem Programm können Sie zum Poker-Spezialisten werden, ohne irgendwelches Risiko für Ihre Finanzen. Sehr praktisch ist, daß man auch spielen kann, während im Hintergrund zum Beispiel die Textverarbeitung gerade einige Seiten auf dem Drucker ausgibt.

Das Programm wird zum Installieren einfach auf die Festplatte kopiert. Wenn man Smoke'em Poker startet, erscheint erst einmal ein kleines Preferences-Fenster. Hier läßt sich einstellen, wieviel Geld man als Startkapital besitzt. Vorgegeben ist hier eine Summe von 1000 Dollar, die man beliebig nach oben oder unten verändern können. Außerdem läßt sich definieren, wieviel der Mindesteinsatz bzw. der Höchsteinsatz beträgt.

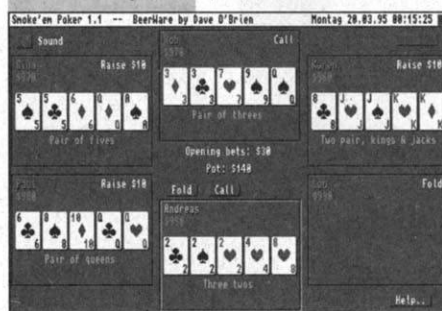
Am schönsten ist der Mogelmodus, mit dem einem ein wunderbarer Einblick in die Karten der Computergegner gewährt wird. Natürlich geht's auch auf die ehrliche Art und Weise. Die vier Computergegner, die einem immer wieder Geld und Punkte ab-

nehmen wollen, sind nicht wie in den meisten Poker-Spielen extrem gut oder extrem schlecht. Hier wurde gekonnt gemischt.

In dem einen Spiel ist der eine Computergegner sehr gut, während in einem anderen Spiel die Intelligenz des Computers nicht gerade überzeugt. Schade

Konfiguration:
Alle Amiga-Modelle

Autor: Dave O'Brien
Registrierung: Freeware
Serie: Spielekiste 639
Vertrieb: Willi Hillenbrand,
Bismarckstraße 64, 13585 Berlin,
(0 30) 3 33 54 25



ist nur, daß der Spieler nicht selbst den Schwierigkeitsgrad auswählen kann. Zwischen den einzelnen Spielen kann man sich verschiedene Statistiken anzeigen lassen, die teilweise recht informativ sind. Zum Beispiel kann man eine Statistik auf dem Bildschirm ausgeben, in der aufgelistet wird, welcher Spieler wann gewonnen hat. In einer anderen Statistik wird angezeigt, wieviel Geld die einzelnen Spieler bereits gewonnen bzw. verloren haben bzw. mit welchen Karten die jeweiligen Spieler gewonnen haben.

Nur schade, daß alle Statistiken nur auf dem Bildschirm ausgegeben und nicht gedruckt werden können. Außerdem werden die Statistikdaten nicht gespeichert und gehen nach dem Beenden des Spieles verloren. Die Bildschirmaufteilung von Smoke'em Poker wurde leider auch nicht optimal vom Programmierer ausgewählt. Auf einem normalen Standard-Monitor für den Amiga ist die Spielfläche breiter als der Bildschirm und kann somit nicht vollständig gezeigt werden. Die Spielfläche wird dann automatisch gescrollt, wenn man mit der Maus am linken bzw. rechten Bildschirmrand ankommt.

Fazit: Trotz der etwas ungeschickten Bedienoberfläche und der nicht einstellbaren Schwierigkeitsgrade ist Smoke'em Poker eines der besten Pokerspiele für den Amiga.

Andreas Magerl/rk

Wibble World Giddy

Eiersuche

Es war ein wunderschöner, sonniger Tag in der verborgenen Märchenwelt Clicheland, als Giddy durch einen Zauberwald ging. Als er aus diesem Zauberwald heraustrat, erkannte er die Welt nicht wieder. Alles war anders als vorher. Es schien gerade so, als würde die Welt in einem absoluten Chaos untergehen. Aber auch er selbst hatte sich total verändert. Irgendwie ähnelte sein Aussehen mehr einem Ei mit übergroßen Händen als einem Menschen. Das darf nicht so bleiben, dachte sich Giddy und machte sich auf den Weg, um das Chaos auf der ganzen Welt wieder zu beseitigen.

Bei »Wibble World Giddy« handelt es sich um ein typisches Action-Adventure im bekannten Dizzy-Stil, das durch eine hervorragende Grafik und gute Spielbarkeit besticht. Man steuert hier eine Spielfigur durch verschiedene Landschaften und muß diverse Gefahren überwinden oder beseitigen. So darf man zum Beispiel keinen der vielen Vögel berühren, die einen stets daran hindern wollen, über ein Hindernis zu springen. Aber nicht nur Vögel haben es auf einen



Konfiguration:
Alle Amiga-Modelle und Betriebssysteme
Autor: Phil
Registrierung: Shareware
Serie: Spielekiste 317
Vertrieb: Willi Hillenbrand, Bismarckstraße 64, 13585 Berlin, (0 30) 3 33 54 25

abgesehen. Auch Schlangen, Spinnen, Pinguine und andere Gefahren lauern nur darauf, einen zu berühren, um die lebenswichtige Energie von Giddy zu verringern. Hat man seine gesamte Energie verbraucht, verliert man eines seiner fünf Leben.

Dies kann man umgehen, indem man rechtzeitig einen Bonus aufammelt, der einem Energie bringt. Immer wieder findet Giddy auf seiner gefährlichen Reise nützliche Gegenstände, die er immer aufammeln sollte. So kann man zum Beispiel mit einem Wassereimer ein Feuer löschen, das einem den Weg versperrt oder mit einem Pflaster einen Wasserrohrbruch reparieren. Mit einem Korken kann man einen

gefährlichen Vulkan verstopfen und mit einem Ballon einen Stein, der einem den Weg versperrt, weg-schweben lassen. Allerdings befinden sich die Gegenstände nicht in der richtigen Reihenfolge auf dem Weg durch die verschiedenen Welten. So kann es vorkommen, daß man erst einen Gegenstand auf-sammeln muß, um dann mehrere Bildschirme zurück-zugehen, um diesen dort richtig nutzen zu können.

Auf der gesamten Strecke kann man Geldstücke einsammeln, mit denen man wichtige Gegenstände kaufen kann. Auf der langen Reise lernt man die verschiedensten Welten kennen. So wandert man erst durch einen Wald, um sich auf einmal in einer Mond-landschaft zu finden und kurze Zeit später befindet man sich auf einmal in einer Winterlandschaft. Gesteuert wird Wibble World Giddy mit dem Joystick. Drückt man auf den Feuerknopf, springt die Spielfigur. Drückt man auf den Feuerknopf und gleichzeitig den Joystick nach unten, kann man auswählen, welchen der auf-gesammelten Gegenstände man nun benutzen will.

Fazit: Auch Gelegenheitsspieler sollten keine Probleme mit dem Jump-and-Run-Spiel haben, das Spiel ist nicht allzu schwer zu lösen. Hübsche Grafiken und gelungene Musik sorgen für einen unterhalt-samen Spielablauf.
Andreas Magerl/rk

Flugsimulator: Virtual Interceptor
Retten Sie die Welt

Wir schreiben das Jahr 2194. In einer fernen Gala-xis, auf einem Mond namens Yugo, leben zwei kriegerische Völker mit den Namen Bosans und Se-bes. Jahrtausende haben sie sich bis zum Tode bekämpft. Als Yugo schon fast keine Einwohner mehr hatte, schlossen beide Völker im Jahre 2150 Frieden.

Dies ging aber leider nicht sehr lange gut. Schon im Jahre 2184 zerstritten sich wieder die Bosans und Sebes und fingen einen der brutalsten Kriege der Geschichte an. Jetzt, nach 10 Jahren Kriegsdauer, nehmen die kriegerischen Aktionen immer größere Ausmaße an. Die United Planets Organization kann diesem sinnlosen Gemetzel nicht mehr länger taten-los zusehen und schickt den Raumjäger USS-Skytrap zu dem Planeten Yugo, um dem kriegeri-schen Treiben ein Ende zu setzen. Aufgabe ist es, möglichst viele Waffen zu vernichten.

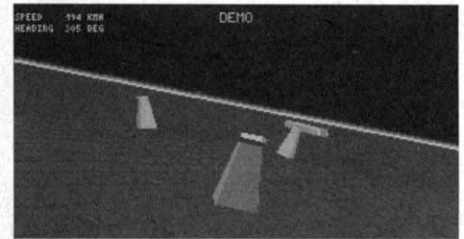
Für diesen Zweck fliegt man mit einem ultra-schnellen Kampffjäger der USS-Klasse zu dem Pla-neten Yugo und erfüllt verschiedene Missionen der United Planets Organization. In der ersten und ein-fachsten Mission muß man eine Radarstation auf

dem Planeten zerstören, damit die späteren Aktionen nicht sofort vom Radar erfaßt werden.

In der zweiten Mission muß ein Waffentransporter zerstört werden, damit die feindlichen Armeen von den Waffenlagern abgeschnitten werden. In der drit-ten Mission muß ein feindlicher Aufklärer vernichtet werden, der aber leider einen Begleitschutz in Form eines ziemlich schnellen und gut bewaffneten Jägers dabei hat. Bei der vierten Mission wird das Überle-ben schon um einiges schwieriger. Hier muß man sich gegen vier schwerbewaffnete Jäger wehren, die nur durch viel Geschick zu besiegen sind.

In der nächsten Mission muß eine Brücke zerstört werden, über die normalerweise die Truppentrans-porte der verfeindeten Armeen geführt werden. Die Brücke ist aber von sehr schweren Geschützen be-wacht. Insgesamt sind in Virtual Interceptor 14 Mis-sionen zu lösen, um endlich wieder Frieden auf dem Planeten Yugo zu schaffen.

Diese Rettungskapsel bringt einen dann sicher zurück zum Mutterschiff und man kann mit einem neuen Kampffjäger starten. Gesteuert wird das Spiel mit dem Joystick und der Tastatur, wobei man die Landschaften aus der Sicht des Piloten sieht. Es empfiehlt sich, mindestens einen Amiga mit 68020-Prozessor zu haben, da ansonsten die Landschaften



Konfiguration:
Amiga-OS 3.x,
2 MByte Chip RAM,
mindestens 68020-
Prozessor.
Autor: Markus Pöllmann
Registrierung: Shareware
Demoversion: gegen 2 Leer-Disketten + frankiertem Rückumschlag
Vertrieb: Markus Pöllmann,
Lärchenstraße 44,
82256 Fürstenfeldbruck,
Tel (0 81 41) 1 67 20

recht langsam aufgebaut werden und das erheblich den Spielspaß stören kann.

Fazit: Leider ist die Steuerung von Virtual Interceptor etwas gewöhnungsbedürftig. Das sollte aber kein Hindernis sein, sich einmal als Pilot zu ver-suchen. Die teilweise recht schwierigen Missionen sind eine echte Herausforderung.
Andreas Magerl/rk

Zaxxon
Nostalgie

Fast jeder kennt den Klassiker aus der guten alten C64-Zeit. Endlich wurde auch dieses beliebte Spiel auf dem Amiga konvertiert. Eine Hintergrund-geschichte gibt es bei diesem Spiel, wie bei vielen C64-Games, leider nicht. Man steuert einen Jet in einer isometrischen 3-D-Grafik über verschiedene Landschaften.

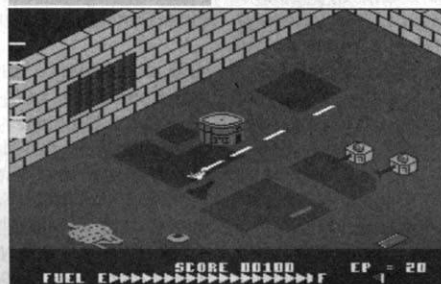
Im ersten Level handelt es sich dabei um eine Plattform, die von hohen Mauern umgeben ist. In die-sen Mauern befinden sich kleine Lücken, zwischen denen man hindurchfliegen muß. Der Jet, den man mit den Joystick oder der Maus steuert, kann dabei nach links, rechts oben oder unten fliegen, und mit etwas Geschick schafft man es schon beim ersten Versuch, ohne Verlust eines Lebens ans Ende des ersten Levels zu gelangen.

Damit aber die Fliegerei nicht zu langweilig wird, gibt es noch die Laserkanonen, die einem sehr schnell den Garaus machen können. Gut ist nur, daß diese Laserkanonen nur in Bodennähe schießen können und man somit bei einer größeren Flughöhe sicher vor ihnen ist. Aber dann gibt es noch Luftab-

wehrraketen, die senkrecht in die Höhe fliegen. Auch hier hilft nur ein sehr schnelles Ausweichen oder Ab-schießen der Rakete.

Weil es sich um einen relativ kleinen Jet handelt, kann man auch nicht genügend Treibstoff mitführen, um die gesamte Strecke ohne Auftanken zu überste-hen. Deshalb muß man immer wieder einen der vie-

Konfiguration:
Alle Amiga-Modelle und Betriebssysteme
Autor: Bignonia
Registrierung: Shareware
Serie: Spielekiste 669
Vertrieb: Willi Hillenbrand,
Bismarckstraße 64, 13585 Berlin,
Tel (0 30) 3 33 54 25



len Treibstofftanks abschießen, um auf diese Art und Weise neue Energie zu erhalten. Von Zeit zu Zeit er-scheinen dann auch noch wärmegelenkte Raketen, vor denen es kein Entkommen gibt. Die einzige Lö-sung, um hier zu überleben, ist einen Volltreffer auf der Rakete zu landen.

Hat man diesen Level endlich geschafft, kommt man schon in den nächsten Level, im Weltraum kom-men einem eine Vielzahl an Raumschiffen entgegen. Zwischendurch erscheinen auch noch einige Tanksa-telliten mit wertvollem Treibstoff, den man aufnehmen sollte. Ist dieser Level geschafft, kommt man in den nächsten Level, in dem man wieder auf einer Platt-form ist, allerdings mit kleineren Durchgängen durch die Mauern und schießwütigeren Gegnern.

Damit man den Überblick über die momentane Flughöhe hat, befindet sich auf der linken oberen Seite des Bildschirms eine Anzeige, die dem Spieler zeigt, in welcher Höhe sich sein Flieger momentan befindet. Am unteren Bildschirmrand werden die restlichen Le-ben und der Inhalt des Treibstofftanks angezeigt.

Fazit: Endlich gibt es wieder einmal einen Klassi-ker vom C64 auf dem Amiga. Da das Spiel 1:1 vom C64 übernommen worden ist, kann man natürlich keine grafischen Wunder erwarten. Ein Muß für alle Nostalgiefans.
Andreas Magerl/rk

von Ralf Kottcke

Stellen Sie sich vor, Sie wollten 600 MByte Software auf Disketten kaufen – Sie bräuchten ca. 700 Disketten. Wenn man für eine PD-Diskette einen Preis von vier Mark voraussetzt, müßten Sie 2800 Mark bezahlen. Die gleiche Software bekommt man auf CD bereits für 20 Mark. Allerdings verführt der großzügige Platz dazu, einfach wahllos Daten auf die CD zu schaufeln. Außerdem ist es nicht ganz einfach, auf einer CD das gesuchte Programm zu finden. Daher hat die Bedienoberfläche hier mehr Bedeutung als bei Diskette. Und letztendlich ist es mehr Aufwand, eine CD zu brennen als eine Diskette zu kopieren. Daher ist es für eine CD nicht so leicht, aktuell zu sein. Wir wollen prüfen, wie die CD-Hersteller mit den Schwierigkeiten klargekommen sind.

SAAR/AMOK II

AMOK, das bedeutet »Amiga Modula Oberon Klub.« Bei den AMOK-Daten handelt es sich, wie der Name des »Klubs« schon sagt, um Software, die entweder mit Modula/Oberon programmiert wurde oder um Programme, die beim Programmieren behilflich sind.

Nun zum Detail: Als Archive, also LhA-gepackt, werden die Saar-Disketten 1 bis 800 und AMOK 1 bis 106 angeboten. Ungepackt, also sofort startbereit, gibt's die Saar 601 bis 800 und AMOK 91 bis 106. Weiterhin sind in einem Tools-Verzeichnis nützlich Hilfsprogramme vorhanden. Packer, Textanzeiger und PD-Datenbanken helfen dem Anwender beim Umgang mit den Daten.

Fazit: Eine CD für Fortgeschrittene, sowohl vom Inhalt als auch vom Aufbau her. Es gibt keine grafische Bedienoberfläche wie bei den Megahits oder Aminet-Reihe, außerdem ist der größte Teil der Software archiviert und muß erst entpackt werden.

Preis: 39,90 Mark, für S.A.U.G.- oder AMOK-Mitglieder: 20 Mark
Inhalt: 590 MByte

Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

CDPD III

Was diese CD für den Käufer besonders interessant macht, ist ihre Vielfältigkeit. Nicht nur die drei Verzeichnisse 1.3, 2.1 und 3.0, in denen sich Commodores Workbench-Versionen befinden,

Software: PD auf CD-ROM

Preisfrage

Die Unmengen von PD-Software für den Amiga sind auf CD sicher am besten aufgehoben. Entsprechend groß ist auch die Auswahl. In diesem Artikel stellen wir Ihnen Klassiker und Aktuelles vor.



Fundsache: Die CDPD III enthält viel Interessantes, bis man etwas Bestimmtes gefunden hat, kann es dauern

vor allem das Verzeichnis »Books« ist interessant.

Hier befinden sich ca. 90 MByte an Texten klassischer Autoren. Natürlich gibt es nur englische Texte (die CD kommt ja auch aus England).

Hier nur einige Beispiele: Melville (Moby Dick), London (Wolfsblut), E.A.Poe (Kurzgeschichten), Mark Twain (Tom Sawyer), Lewis Carrol (Alice im Wunderland), Shelley (Frankenstein), Kipling (Dschungelbuch), Der Koran, Die Bibel, Konfuzius, Buddha, H. G. Wells (Die Zeitmaschine), Shakespeare, Goethe (Faust auf Englisch)...

Im Bilder-Verzeichnis befinden sich drei Schubladen (24 Bit, AGA, ECS) mit Bildern in passenden Grafik-Modi. Die Bilder haben keine eindeutigen Namen, sondern heißen »ScanXXX.HAM« oder ähnlich.

Im PD-Verzeichnis gibt es Schubladen wie »AGA_Software«, »Fun«, »Virus_Checkers« usw. Die Fish 761 bis 890 sind auch dabei, Clipart und DTP-Zeichensätze gibt's ebenfalls. Auch die AMIGA-Magazin-PD-Disketten

Hier sollte eigentlich für jeden was dabeisein.

Fazit: Ein buntes Gemisch ohne jedes Konzept, dafür aber mit interessantem Inhalt in durchgehend guter Qualität und großer Menge. Zielgruppe: Jäger und Sammler.

Inhalt: ca. 600 MByte
Preis: 59 Mark

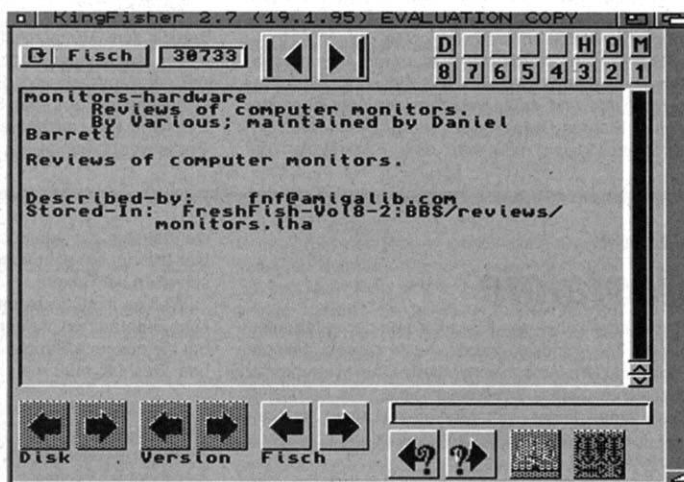
GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

Fish-CDs

Muß man überhaupt noch auf die Fish-CDs hinweisen? In einer Übersicht dürfen sie auf keinen Fall fehlen! Manche CDs zeichnen sich dadurch aus, daß die vorhandenen 600 MByte oft nicht mal zu zehn Prozent genutzt werden. Diese Probleme hat Fred Fish nicht.

Er hat im Lauf der Zeit genug Software zusammengetragen, um mehrere CDs zu füllen. Ein Beispiel dafür ist die »GoldFish«, eine Doppel-CD. Hier findet der Käufer alle Fish-Disketten, die bisher erschienen sind. Von Nr. 1 bis Nr. 1000 ist alles vorhanden, und zwar sowohl in ausführbarer Form als auch als LhA-Archiv für den Mailbox-Betreiber.

Das Setup-Programm kopiert alle notwendigen Dateien in die Systemverzeichnisse, damit die Programme auch problemlos laufen. Die erste CD enthält die Fish-Disketten 1 bis 1000 in gepackter



Fischefangen: Bei 1000 Fish-Disketten braucht man schon eine Datenbank, um den Überblick zu behalten

sind vorhanden (9/92 bis 5/93 und Sonderheft 1/93). »Utilities«, »Audio«, »Graphics« und »Programming« runden das Angebot ab. Wie man sieht, wurden hier Software und Daten auf die CD geschaufelt. »Shovelware«, wie es die Engländer nennen, aber in guter Qualität und großer Menge.

Form, das Hilfsprogramm »PufferFish« entpackt die gewünschten Archive auf Diskette. Außerdem sind die ersten 249 Disketten auf der CD, die zweite CD enthält den Rest der Serie.

Die CD »FrozenFish« enthält die Archive der Fish-Disketten 1 bis 975. Alles ist gepackt, Sys-

Ops werden sich freuen. Interessant sind die »FreshFish«-CDs, die mit den Disketten nicht mehr viel gemein haben. Als abschließliche CD-Serie wird hier ein anderes Konzept verwirklicht: Man braucht nicht mehr vorsichtig darauf zu achten, ob ein Programm auch auf der Diskette Platz hat. So finden sich auch PD-Projekte, die es z.Zt. nicht auf anderen Serien gibt.

Natürlich ist alles übersichtlich geordnet, mit Hilfsprogrammen wie dem »Kingfisher« findet man alles, was man sucht.

Fazit: Alles, was der PD-Anwender braucht, ist auf den Fish-CDs. Allein die bloße Masse macht diese Serie den meisten anderen CDs überlegen. Die Fish-CDs dürfen in keiner PD-Sammlung fehlen. Zielgruppe: Fish-Fans, SysOps und eigentlich jeder Amiga-Besitzer, der ein CD-Laufwerk hat.

Preis: Goldfish: 59 Mark;
Frozenfish: 59 Mark;
Freshfish: 59 Mark.

Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

Amos PD CD

AmosBASIC ist eine Programmiersprache. BASIC ist das Akronym für »Beginners All purpose Symbolic Instruction Code«. Obwohl die meisten Profi-Programmierer mit Basic nichts anfangen können, ist diese Programmiersprache unter Einsteigern und Freizeit-Programmierern sehr beliebt.

AmosBASIC ist besonders für Spiele gut geeignet, weil sich Grafik und Sound wegen vieler Hilfsprogramme einfach einbinden lassen. Daher gibt es inzwischen eine umfangreiche PD-Sammlung von Amos-Programmen und Amos-Programmierhilfen, die auf dieser CD zusammengefasst wurden.

Neben der Workbench 1.3, 2.1 und 3.0 und den Programmen »Sernet«, »Parnet« und »Twin Express« gibt es »The Official Amos PD Library«. Den größten Teil der CD machen die Disketten 1 bis 621 aus. Daß man den Überblick behält, garantiert eine Disketten-Datenbank, die natürlich in Amos-BASIC geschrieben ist. Dazu findet man zahlreiche Sprites, Musikstücke, Samples und natürlich jede Menge Amos-Quellcode.

Fazit: Wie der Name schon sagt: alles AMOS! Der Basic-Dialekt hat viele Freunde gefunden, teils wegen der vielen Programmierhilfen für Grafik und Musik,

teils wegen der hohen Geschwindigkeit. AMOS-Programmierer (und alle, die es werden wollen), sollten sich diese CD nicht entgehen lassen.

Inhalt: 565 MByte
Preis: 59 Mark

Aminet5

Seit sich Urban Müller der Aminet-Serie angenommen hat, ist sie innerhalb eines halben Jahres ein echter Verkaufsschlager geworden. Hier ist eine neue CD aus der Reihe.

Es gibt Überschneidungen mit Aminet 4 und vor allem mit dem Aminet Set 1. Sie sind kaum zu vermeiden, es sei denn, man würde warten, bis das Aminet ca. 1 GByte neue Software zu bieten hat. Der Hersteller hat daher den Platz, der bei ausschließlich aktueller Software frei bleiben würde, mit alten Dateien gefüllt. Besonders für Erst-Käufer ist das eine sinnvolle Entscheidung. Insgesamt enthält die CD 1,1 GByte Software, die gepackt 637 MByte auf der CD beanspruchen. Seit der Aminet4 sind 448 MByte dazugekommen, gegenüber dem Aminet Set immerhin 214 MByte.

Das am besten gefüllte Verzeichnis der Aminet5 ist der Spiele-Ordner. 181 MByte in über 1000 Dateien sind dabei, geordnet in Brettspiele, WB-Spiele, Rollenspiele, Denkspiele u.v.m. Bevor Sie unsere AMIGA-Maga-

zine-Hotline konsultieren, sollten Sie einen Blick in den »GAME/HINT-Ordner« werfen. Dort gibt es (als LhA-Dateien gepackt) über 4,5 MByte Tips & Tricks von »ADAMSFAMILY« bis »WIZBALL«.

zine-Hotline konsultieren, sollten Sie einen Blick in den »GAME/HINT-Ordner« werfen. Dort gibt es (als LhA-Dateien gepackt) über 4,5 MByte Tips & Tricks von »ADAMSFAMILY« bis »WIZBALL«.

Dazu gibt's »Lot's of Mods«, 114 MByte der Soundtracker-Mo-

dule befinden sich im entsprechenden Verzeichnis. Der Rest der Daten verteilt sich auf das »comm«-unikations-Verzeichnis (alles für Daten-Reisende), Grafik, Utilities, Software-Entwicklung etc.

Die Oberfläche ist komfortabel wie gehabt. Im bekannten Amiga-guide-Format kann man nach einer bestimmten Datei suchen lassen oder im Index die gewünschten Rubriken durchsuchen. Jede Datei wird per Mausclick erklärt, entpackt und (bei Sound-Dateien oder Bildern) auch gleich gespielt oder angezeigt. Dazu ist für Sysops im Verzeichnis »AMINET« eine Text-Datei »Index« vorhanden, die man als komplette Datei-

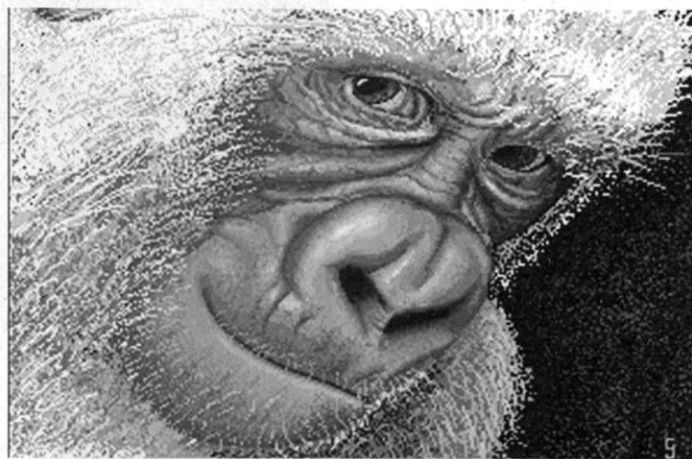
Oberfläche sind gleichgeblieben. Die Aminet-Reihe ist für alle, die keinen direkten Zugang zum Aminet haben, eine gute Möglichkeit, sich mit aktueller Software zu versorgen. Auch wenn der Preis auf 25 Mark gestiegen ist, ist das Preis-Leistungs-Verhältnis weiterhin günstig.

Inhalt: ca. 637 MByte;
Preis: 25 Mark;

Stefan Ossowski's Schatztruhe, Veronikastr. 33, 45131 Essen, Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

CAM

Noch eine Datensammlung, diesmal aus Montreal (Kanada). Folgerichtig sind alle Info-Dateien



CAM: Amiga-Veteranen wird dieses Bild bekannt vorkommen, die CD enthält vieles, was man heute nicht mehr findet

File	Dir	Size	Age	Description
AmigaTag.lha	comm/fido	24K	42	Public domain external tagline utility
AmiGate4.lha	comm/fido	53K	15	Gateway program, FidoNet <-> UseNet
April 4.0.lha	comm/fido	353K	47	A point system.
ast905.lha	comm/fido	16K	33	Another Stupid Tagline Generator
barney4a.lha	comm/fido	194K	9	Allows easy selection from Fido filelist
cm 423.lha	comm/fido	87K	102	CFM Rel.423 - Config. Program for PM v3.
CrystalFw.lha	comm/fido	75K	18	Areafix for Fido EBS's using TrapLoss
Fidomon40.lha	comm/fido	21K	15	Display Trapdoor in/outbnd dirs
fido.net.lha	comm/fido	15K	26	Info-Text about the FIDO-Net
filefind464.lha	comm/fido	23K	8	Processes file search requests
fixtic41.lha	comm/fido	5K	41	Change the .tic-file when you use FuStic
foozle402.lha	comm/fido	143K	115	FIDO net mail/news reader/tosser
fred403.lzh	comm/fido	107K	122	UUCP <-> FIDONET gateway software
fz104.lha	comm/fido	140K	13	FidoNet compatible mail tosser/editor
GFreq45.lha	comm/fido	52K	13	A fido.net compatible filerequest server
gms 40.lha	comm/fido	125K	4	GMS Mailer v1.0 - FidoNet mailer system
gothtag.lha	comm/fido	10K	16	Gothic Tag

Leicht zu finden: Bei den vielen gepackten Programmen aus dem Aminet ist die Amigaguide-Oberfläche nützlich

zine-Hotline konsultieren, sollten Sie einen Blick in den »GAME/HINT-Ordner« werfen. Dort gibt es (als LhA-Dateien gepackt) über 4,5 MByte Tips & Tricks von »ADAMSFAMILY« bis »WIZBALL«.

Dazu gibt's »Lot's of Mods«, 114 MByte der Soundtracker-Mo-

liste verwenden kann. Neben der jeweils neuesten Aminet-CD gibt es auch noch die älteren Ausgaben, nicht zu vergessen den Aminet-Set, der mit vier CDs für 59 Mark ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis bietet.

Fazit: Das einzig Neue an der CD ist der Inhalt, Konzept und

(Readme, Amigaguide etc.) in Englisch und Französisch vorhanden. Der dort ansässige Amiga-Club hat seine Softwareserie auf CD gepreßt, den Inhalt der insgesamt 962 Disketten findet man auf zwei CDs.

Das Angebot der Serie ist bunt gemischt. Man findet Bilder und Animationen genauso wie Spiele, Programmierhilfen, Musik, DTP und »Mixed Utilities«. Die allerneuesten Daten sind es zwar nicht, dafür finden sich einige Exoten oder Klassiker, die es auf anderen Serien nicht gibt.

Die Oberfläche besteht aus einem Amigaguide. Nach der Installation mit Commodores Standard-Installer funktioniert das Entpacken dann über den Amigaguide automatisch. Wer keinen Amigaguide installiert hat, hat allerdings schlechte Karten: Der Aufbau der CD läßt keinen Schluß auf den Inhalt zu. Die Dateien sind durchnummeriert im Ordner »files« vorhanden, was die LhA-Archive enthalten, sieht man erst nach dem Entpacken oder eben aus dem Guide-File. Auf der er-

sten CD sind die Disketten von 1 bis 694 enthalten. Wer im Amiga-guide eine andere Disk zum Entpacken anfordert, wird aufgefordert, die CD2 einzulegen.

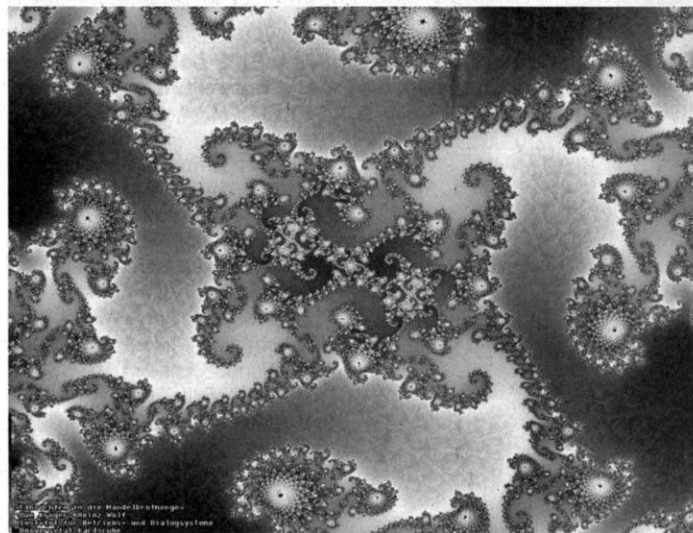
Die CD ist eine Zusammenstellung einer Diskettenserie, die inzwischen fast 1000 lfd. Nummern hat. Da ist es klar, daß der Inhalt der ersten Disketten nicht mehr auf dem neuesten Stand ist. Aber das kann auch ein Vorteil sein: Besonders unter den Bildern gibt es Klassiker, die heute kaum mehr zu finden sind.

Inhalt: ca. 811 MByte (2 CDs);
Preis: 59 Mark;

Anbieter: GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 61440 Oberursel, Tel. (0 61 71) 8 59 34, Fax (0 61 71) 83 02

Meeting Pearls

Eine weitere CD aus dem Hause Ossowski ist die »Meeting Pearls Vol. 1«, die mit fast 600 MByte gut gefüllt ist. Anders als die Aminet-CD enthält sie keinen Zusammenschritt einer Serie oder Mediums, sondern enthält alles, was die Besucher eines PD/Shareware-Treffens auf eine große Festplatte spielen wollten. Der Inhalt der Harddisk wurde anschließend aufgearbeitet und auf CD gepreßt.



Meeting Pearls: Die CD enthält eine Sammlung von 150 beeindruckenden Fraktal-Bildern mit 256 Farben im GIF-Format

150 wunderschöne Fraktal-Bilder – im GIF-Format in 1140 x 890 Punkten, diverse Bilder eines Internet-Meetings (völlig uninteressant für Nichtteilnehmer), das neuste PasTex mit Fax- und 600 dpi-Fonts sowie eine archivierte NetBSD-Version (ein PD-Unix für den Amiga).

Daneben wurden diverse Shareware, Bilder, gute Spiele und Texte auf die CD gepreßt: ei-

ne richtige Fundgrube. Zu jedem Programm gibt es Beschreibungen und für fast jeden Zweck das passende Shareware-Programm.

Fazit: Für knapp 20 Mark erhält man eine etwas andere CD, die vor allem durch die Fraktale



Giga-PD: Bei so vielen Daten sind natürlich auch ansehnliche Bilder und viel schwarzweiße Clipart auf der CD enthalten

und aktuelle Software brilliert – noch ein Grund mehr, dem Amiga ein CD-Laufwerk zu spendieren.

Inhalt: 595 MByte
Preis: 19,80 Mark

Stefan Ossowski's Schatztruhe,
Veronikastr. 33, 45131 Essen,
Tel. (02 01) 78 87 78, Fax (02 01) 79 84 47

Giga-PD 2.2

Dem Anspruch »Giga« wird die CD dadurch gerecht, daß die mei-

sten Dateien ausschließlich in gepacktem Zustand vorliegen. Eine Oberfläche zum bequemen Entpacken ist im Verzeichnis »ALL«, das »Archiving Intuition Interface«. Ein »Assign-Skript« leitet die Zugriffe auf die Systemverzeich-

nisse (fonts, libs, devs, l) auf die CD um, so daß man ungepackte Programme von der CD aus starten kann. Ein Skript, das die Assigns rückgängig macht, gibt es leider nicht.

Zum Inhalt: Die Fish-Disks sind gepackt von 701 bis 950 im entsprechenden Verzeichnis, die AMIGA-Magazin-PD-Disketten sind (SysOps werden sich freuen) ebenfalls gepackt vorhanden, auf allen anderen CDs waren sie ungepackt und mußten für den Mailboxbetrieb erst »nachbehandelt« werden. Der komplette 93er Jahrgang ist im »AMIGAMAG«-Verzeichnis. Das gleiche trifft auf die Serie Kick-PD zu: Die Disketten 1 bis 550 sind vorhanden. Die notwendigen Packer (DMS, Zoom, LhA) befinden sich ebenfalls auf der CD.

Weiterhin gibt's zahlreiche Bilder, die thematisch geordnet in den passenden Schubladen (Animals, Business, Computers, Insects ...) untergebracht sind. Allerdings ist die Clipart im IFF-Format fast ausschließlich schwarzweiß. Dazu gibt's noch einige Spiele und nützliche Tools.

Fazit: Diese CD empfiehlt sich besonders für den Mailboxbetrieb, weil die meisten Dateien bereits gepackt sind. So wurde kein

Platz durch doppelte Dateien (gepackt und ungepackt) verschwendet und das meiste kann direkt in die Box übernommen werden.

Inhalt: 591 MByte
Preis: 95 Mark

Mirko Geuther CD-ROM-Service,
Schwendener Str. 46, 14195 Berlin,
Tel. (0 30) 8 31 55 37, Fax (0 30) 8 31 54 95

Amiga-Tools

Wer ausschließlich auf Hilfsprogramme aus ist, findet auf der Amiga-Tools-CD eine Sammlung vieler Amiga-Tools. Eine Oberfläche wie die Aminet-CD hat diese CD zwar nicht, dafür gibt's ein Assign-Skript, das alle Zugriffe auf die CD umleitet. Auch ein (langsames) Suchprogramm ist dabei, das alle Programme aufspürt, die im Namen eine definierbare Zeichenkette enthalten.

Wer nun glaubt, er habe mit dieser CD alle Hilfsprogramme erworben, die es für den Amiga gibt, hat sich geirrt. Teilweise sind die Versionen überholt (Term 3.4, VT Schutz 2.64), was sich auch nicht vermeiden läßt, leider fehlen aber auch wichtige Programme. Im DFÜ-Ordner findet man zwar die gängigen Terminal-Programme, den Fido-Mailer »TrapDoor«, das Fido-Point-Programm »Spot« oder den QWK-Offline-Reader »Q-Blue« dagegen nicht.

Ebenso gibt es bei den Musikprogrammen den Protracker, dafür fehlt der Startrekker. MED, der Musik Editor taucht dagegen unverständlicherweise nicht bei den Trackern auf (wo er eigentlich hingehört). Statt dessen findet man ihn im Verzeichnis »Sonder«, zusammen mit »FM-Synth« und »Soundeffect«.

In dieser Form geht es weiter. DOS-Manager 2.0 ist vorhanden, aber wo ist der »Browser«? Bei den Packern gibt es lediglich die Standardpacker »LhA« und »DMS«, wo sind »Zoom«, »ARJ«, »ZIP« und »WARP«? Auch der Bild-Anzeiger »Superview« fehlt. Man findet also vieles, aber doch nicht alles, was man braucht.

Fazit: Die CD ist eine brauchbare Sammlung von Hilfsprogrammen aus vielen Bereichen, vollständig ist die Zusammenstellung jedoch nicht. Durch die übersichtliche Aufteilung findet man schnell, was man sucht. Die Programme sind nicht gepackt, daher kann man sie sofort ausführen, was flüssiges Arbeiten unterstützt.

Inhalt: 624 MByte
Preis: 59 Mark

CVS, Düppelstr. 26, 33330 Gütersloh,
Tel. (0 52 41) 2 80 15, Fax (0 52 41) 2 80 15

von Ralf Kottcke

Spiele: Werbung

Kauf mich!

Wer nicht wirbt, der stirbt – diese alte Marketingweisheit hat etliche Firmen und Organisationen inzwischen dazu gebracht, per Computerspiel an ihre meist jugendliche Klientel heranzutreten.

Was haben wir doch für ein Glück, daß viele Firmen und Organisationen in Deutschland eine soziale Ader haben. Nicht nur, daß sie uns mit so exquisiten Produkten wie Frühstücksflocken, Zigaretten und der Bundeswehr beglücken, neuerdings verschenken sie sogar Computerspiele an notleidende Videokids, die sich teure Software nicht leisten können.

Oder sollten die Wohltäter am Ende doch den einen oder anderen Hintergedanken gehegt haben, als sie ihre Erzeugnisse im Spiel besonders vorteilhaft ins Bild setzten? Ein Schuft, wer Böses dabei denkt! AMIGA, das Magazin für böse Gedanken, hat sich einige Werbespiele angesehen und nicht nur auf Spielbarkeit und technische Umsetzung geachtet: Wie welche Produkte angepriesen werden, ist mindestens genauso interessant.

Inhalt

Ein bestimmtes Genre gibt es nicht. Je nach Thematik werden Adventures, Jump-and-Runs oder Geschicklichkeitsspiele bevorzugt. Bei Spielen, bei deren »Produkten« man mit dem Kopf arbeiten muß (z.B. Umweltschutz – »Das Erbe«), werden Abenteuerspiele bevorzugt. Firmen wie

durch allzu bedenkenloses Ausnutzen menschlicher Verhaltensweisen noch mehr leiden könnte.

Statt dessen sollen die Spiele ein fröhliches, unbelastetes Gefühl erzeugen, damit der Anwender beim Anblick des Produkts im Supermarkt das gleiche Wohlge-

man z.Zt. kaum in Werbespielen. Die Hersteller sind seitens der veröffentlichten Meinung schon genug unter Druck, als daß sie neue Angriffspunkte bieten wollten. Daß also ein Zigarettenhersteller versucht, Jugendliche per Computerspiel zum Rauchen zu

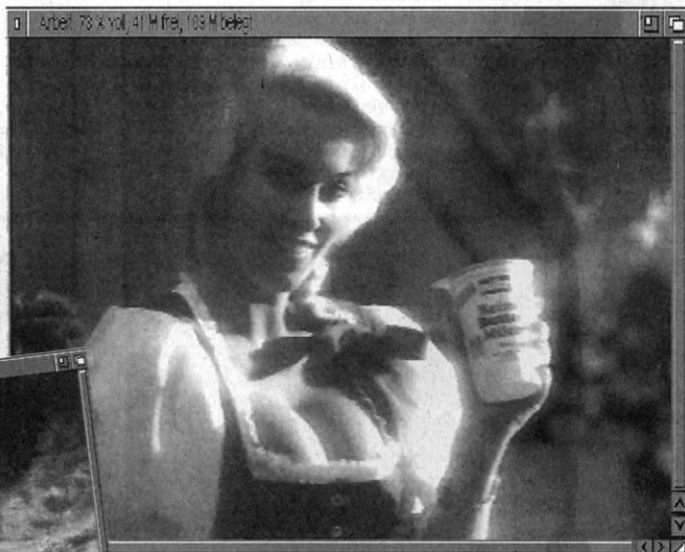
schonen oder sich später leichter recyceln lassen bzw. wo der Sperrmüll hin soll. Zum Thema »Grüner Punkt« äußert sich das Spiel verständlicherweise nicht.

Ähnlich ist der Energie-Manager aufgebaut. Hier muß der Spieler eine Restaurantkette mit möglichst energiesparenden Gaststätten aufbauen, um begehrte Energiespar-Preise zu sammeln

Etwas mehr Distanz ist da schon beim Spiel »Helicopter Mission« des Bundesministeriums für Verteidigung angebracht. Obwohl die Heeresflieger das Thema des Spiels sind, fällt im gesamten Spiel kein einziger Schuß. Die Bundeswehr versucht vielmehr, sich als Hilfsorganisation darzustellen, die Carepakete verteilt und bei Überschwemmungen hilft. Das entspricht zwar den Tatsachen, ist aber eben nur die halbe Wahrheit.

Parteipolitik

Dagegen ist Vorsicht geboten, wenn ein Spiel versucht, Ihnen die Politik einer bestimmten Partei schmackhaft zu machen. Egal, ob das betreffende Spiel auf dem Index der Bundesprüfstelle steht, bundesweit beschlagnahmt wurde oder alle bürokratischen Hürden mit Bravour genommen hat, solche Spiele sind naturgemäß äußerst einseitig und sollten eine politische Entscheidung nicht beeinflussen. Als Studienobjekt sind sie dagegen interessant.



fühl empfindet, das ihn dann zum Kaufen veranlaßt.

Denn eines ist klar, es handelt sich bei den Werbespielen nicht um eine karitative Maßnahme. Vielmehr soll der Spieler dazu gebracht werden, sein Geld in Erzeugnisse einer bestimmten Firma zu investieren.

Gegen Werbespiele, die einem ja (im Gegensatz zur TV-Werbung) nicht aufgedrängt werden, gibt es allerdings keinen Grund zu offener Feindseligkeit. Es wäre sicher übertrieben, jedes Produkt, das man in einem Computerspiel findet, gezielt nicht zu kaufen.

Industrie

Diese Produkte sind größtenteils unverdächtig. »Rausch-Gifte« wie Alkohol oder Nikotin findet

überreden, ist sehr unwahrscheinlich.

Meistens sind es Produkte wie Frühstücksflocken, Kakaopulver, Salami oder Schokoladenriegel, die angepriesen werden. Auch wenn man sich durch die Werbung zum Kauf überreden läßt, richtet man dabei wenig Schaden an.

Politik

Anders sieht es da schon bei der Politik aus. Die meisten Spiele, die z.Zt. kursieren, wurden von diversen Bundesministerien in Auftrag gegeben. Sie sind insofern unverdächtig, als sie sich auf Fakten beschränken. »Das Erbe« gibt dem Spieler z.B. Informationen darüber, welche Materialien beim Möbelkauf zu bevorzugen sind, weil sie den Regenwald

Was tun?

Es spricht nichts dagegen, sich mit einem guten kostenlosen Werbespiel zu amüsieren. Viele der Spiele sind inzwischen technisch durchaus ansprechend. Man sollte aber nicht vergessen, daß die Firmen ganz sicher die für das Spielen typische Unbefangenheit dazu nutzen wollen, den Spieler »in einem schwachen Moment« zu manipulieren. Spätestens, wenn man im Supermarkt auf einmal unwiderstehlichen Appetit auf kleine salzige Salamis bekommt, sollte man sich überlegen, woran's liegt. ■

Werbespiel: Tricky Quiky Kaba macht fit!

Helle Aufregung bei Quiky und allen Nesquik-Freunden: Das Buch mit der geheimen Rezeptur für Nesquik ist abhanden gekommen. Die Seiten sind in alle Winde zerstreut, eine weltweite Krise droht. Aber Quiky ist schon unterwegs, um die Welt vor dem nahen Untergang zu retten. Dazu muß er eigentlich nur die einzelnen Seiten des Rezeptbuchs wieder auf sammeln und schon ist die drohende Krise gebannt.

Aber, wie das Leben nun einmal spielt, so einfach wird es Quiky nun auch wieder nicht gemacht. Immer wieder tauchen Bienen, Krebse, Spinnen, Raupen, Fische oder Roboter auf, um ihn bei seiner heldenhaften Mission zu behindern. Denn jedesmal, wenn



Quiky eines dieser eigentlich ganz niedlich aussehenden Tieren berührt, verliert er etwas Energie, die er nur auffrischen kann, indem er die Herzen sammelt, die in allen Stufen verteilt sind. Sollte einmal der Energievorrat ausgehen, verliert Quiky leider eines seiner drei Leben.

Konfiguration:
Alle Amiga-Modelle

Autor: Nestle GmbH
Registrierung: Freeware
Serie: APC&TCP-FD 12
Vertrieb: APC&TCP, Dorfstraße 17, D-83236 Übersee, (0 86 42) 89 99 53

Das ganze Spiel ist in fünf verschiedene Stufen und einen Bonus-Level aufgeteilt. Der erste Level, wo sich Quiky in einem Wald befindet, ist noch ziemlich einfach zu bewältigen.

Im zweiten Level geht Quiky unter die Taucher und muß trotz hartnäckiger Attacken von Krebsen und Fischen auch hier verlorene Rezeptseiten einsammeln. Ist das geschafft, geht's in die eisige Kälte des Winterlandes und der vierte Level spielt in der Wüste. Im fünften und letzten Level befindet sich Quiky in einer Raumstation. Sollte Quiky einmal alle seine Leben verloren haben, bekommt er noch einmal eine Chance, wieder ins Spiel einzusteigen, indem er einen Bonuslevel mit Erfolg löst.

Fazit: Tricky Quiky ist ein gewaltloses Spiel, das durch exzellente Grafik besticht. Wer kein Kakao-feind ist, wird seinen Spaß haben. *Andreas Magerl/rk*

Werbespiel: Victor Loomes Detektiv Loomes

Wollten Sie schon immer ein Privatdetektiv sein? Dann sollten Sie einmal »Victor Loomes« spielen. Hier sind Sie ein Schnüffler, der einen hinterhältigen Diamantenraub aufklären muß. In diesem Action-Adventure muß man unzählige Rätsel lösen, um dem Verbrecher auf die Spur zu kommen.

Alles beginnt in Victors Büro, das einem auf den ersten Blick verrät, daß er ein typischer Privatdetektiv ist, wie man ihn aus dem Fernsehen kennt. Natürlich sollte man gleich das ganze Büro genau untersuchen, damit man nicht irgendwelche wichtigen Gegenstände vergißt. Hat Victor nun sein Büro verlassen, beginnt eine lange Reise, die ihn zum Beispiel

Autor: LBS
Registrierung: Freeware
Serie: Spielekiste 323
Vertrieb: Willi Hillenbrand, Bismarckstraße 64, 13585 Berlin, Tel. (0 30) 3 33 54 25

Konfiguration:
Alle Amiga-Modelle

durch dunkle Kneipen, in denen man zwielichtige Gestalten befragen muß, führt. Ebenso sollte man sich zu möglichst vielen Gebäuden Zutritt verschaffen und diese genauestens durchsuchen.

Natürlich kann man auch mit dem Auto oder der U-Bahn in einen anderen Teil der Stadt fahren und wenn man die Zeitmaschine benutzt, gelangt man sogar in die Zukunft, wo man sehr wichtige Indizien finden kann, um das Verbrechen aufzuklären. Dabei muß der Spieler natürlich (passend zum LBS-Hintergrund des Spiels) auch noch darauf achten, daß man sein Geld richtig anlegt.

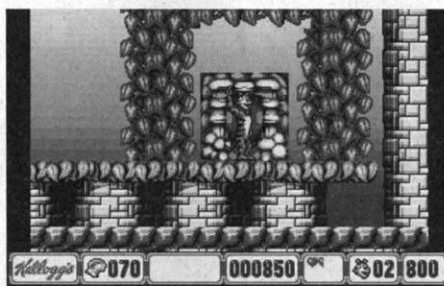


Fazit: Leider muß der Spieler selbst an der Start-up-Sequence der Diskette editieren, damit Victor Loomes auch auf dem Amiga 1200 und Amiga 4000 lauffähig ist. Da das aber niemanden Probleme bereiten sollte, kann man sich auf ein Spiel freuen, das man nicht zu schnell durchgespielt hat. *A Magerl/rk*

Werbespiel: Tony and Friends Kornflakes jagen

Dieses Jump'n' Run-Spiel von Kelloggs nennt sich »Tony and Friends from Kelloggs Land«. Hier steuert man insgesamt vier verschiedene Spielfiguren, die jeder von den Verpackungen und der Werbung von Kelloggs kennen dürfte. Zwischen den einzelnen Spielfiguren kann man bei den Wohnungen der Figuren umschalten.

Jede der Spielfiguren hat besondere Eigenschaften, die man sich zunutze machen sollte. So kann der Tiger, der sich Tony nennt, am besten springen und am schnellsten laufen. Der Frosch dagegen kann sich sehr gut unter Wasser bewegen und auch tauchende Ameisen mit einer Luftblase ausschalten. Eben diese Ameisen spielen eine wichtige Rolle im ganzen Verlauf des Spiels. Sie sehen Kannibalen



ähnlich und sind erbitterte Gegner. Wer sich nicht vorsieht, wird das Ende des jeweiligen Levels nicht erreichen, ohne eines seiner drei Leben zu verlieren.

Bei jeder Berührung mit so einer Ameise verliert die Spielfigur Energie, und die kann nur aufgefrischt

Konfiguration:
Alle Amiga-Modelle

Autor: Rauser Software
Registrierung: Freeware
Serie: German 368
Vertrieb: Rhein-Main-Soft, PF 2167, 61411 Oberursel, Tel. (0 61 71) 58 10 00

werden, wenn man ein »Energie-Flake« aufammelt. Die einzige Methode, sich gegen diese Widersacher zu wehren, ist, auf sie draufzuhüpfen. Das hat den Effekt, daß sie K.O. sind und einen in Ruhe lassen.

Um das ganze Spiel etwas einfacher zu gestalten, befinden sich in jedem Level Informations-Gadgets, bei denen man Tips zum Lösen des Levels erfährt.

Fazit: Tony and Friends from Kelloggs Land ist ein buntes Jump-and-Run-Spiel, das zwar eine recht gute Grafik, aber eine zeitweise recht nervende Hintergrundmusik hat. Trotzdem macht es Spaß von Plattform zu Plattform zu hüpfen, um möglichst viele Punkte zu sammeln. *A. Magerl/rk*

Werbespiel: Bifi 2 Spiel mit Biß

Nach einem langen stressigen Sommer sitzt Lukas endlich wieder einmal mit einigen Freunden in einem Restaurant. Wie immer sind seine Freunde ziemlich neugierig und so muß er gleich ganz ausführlich erzählen, was er so den ganzen Sommer lang gemacht hatte. Nun ja, Lukas hatte einen Nebenjob bei »Rupdo Transport« – einem Fahrrad-Schnell-Service, der Eilsendungen quer durch die ganze Stadt befördert.

Eines Tages hatte Lukas hier nun den Auftrag, das Drehbuch zu einem Bifi-Werbespot so schnell wie möglich dem Direktor der hiesigen Filmstudios zu bringen. Eigentlich kein schwerer Job, so ein Eilsendungs-Zustelldienst, wenn da nicht das verflixte Filmstudio wäre. Dort angekommen, muß er sich erst einmal einen Infrarot-Clip beim Pförtner besorgen, mit dem er fast alle Türen des Filmstudios öffnen kann.

Autor: Bifi
Registrierung: Freeware
Serie: Time 320
Vertrieb: APS, Sonnenborstel 31, 31634 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00

Konfiguration:
Alle Amiga-Modelle

Eigentlich wollte Lukas nur ein Paket abliefern, aber irgendwie hat er es geschafft, gleich für die verschiedensten Arbeiten eingespannt zu werden. So muß er bei der Produktion von Raumschiff Enterhaken mit Mr. Scotch und Mr. Sprotz helfen oder auch einmal bei der Produktion von Cleverland Jones mit dem wunderschönen Titel »Auf der Suche nach dem heiligen Elch« vorbeischaun. Sogar einige Akteure der Erfolgsserie Beverly Holz 08-15 trifft er in einem der vielen Studios. Lukas muß erst noch viele Rätsel lösen und viele Abenteuer durchstehen, bis er es endlich geschafft hat, das Drehbuch für den Bifi-Werbespot abzugeben.

Das komplette Spiel wird mit der Maus gesteuert und natürlich läßt sich der Spielstand auch hier ohne Probleme speichern. Die Rätsel sind teilweise sehr



leicht und andere zum Ausgleich aber auch wieder sehr schwer zu lösen.

Fazit: Durch viele lustige Ideen wird »Action in Hollywood« zu einem Spiel, das spannend ist und den Humor dabei nicht vernachlässigt. Die Grafiken sind sehr gut und auch die Musik kann sich hören lassen. *Andreas Magerl/rk*

Werbispiel: Energie-Manager

Energie sparen

Wer Energie spart, gewinnt! Diesen Leitsatz muß man immer im Kopf haben, wenn man das Spiel »Energie-Manager« vom Bundesministerium für Wirtschaft spielt. Dabei kann man alleine oder auch gegen drei Mitspieler antreten. Bei dieser Wirtschaftssimulation ist das Ziel anders als bei den meisten anderen Simulationen. Hier geht es nicht darum, möglichst viel Geld zu verdienen. Das Ziel ist es stattdessen, möglichst viele Restaurants zu eröffnen, die natürlich alle umweltfreundlich sein müssen.

In diesem Spiel werden von der Regierung Energiesparpreise vergeben. Spielziel ist es, mindestens 20 Energiesparpreise in mindestens fünf verschiede-



nen Städten zu erhalten. Dazu muß man alle Aufgaben bewältigen, die auf einen Manager eines Restaurants zukommen. Dabei ist natürlich darauf zu achten, daß alle Entscheidungen entweder eine positive oder eine negative Auswirkung auf die Umwelt haben können.

So muß man sich erst einmal ein Grundstück kaufen, um darauf möglichst umweltfreundlich ein neues Restaurant zu bauen. Auch wenn man dann das fertige Lokal neu mit Möbeln und Geräten einrichten muß, sollte man auf eine umweltgerechte Ausstat-

Konfiguration:
Amiga-OS 2.x oder höher

Autor: Bundesministerium für Wirtschaft
Registrierung: Freeware
Serie: Spielekiste 359
Vertrieb: Willi Hillenbrand, Bismarckstraße 64, 13585 Berlin, Tel. (0 30) 3 33 54 25

tung achten. Aber genauso wichtig ist es bei der Wahl der Fahrzeuge, ihre Umweltverträglichkeit zu testen. Damit auch genügend Gäste ins neue Restaurant kommen, gibt es noch eine Werbeagentur.

Bei der Bank nimmt man Kredite auf und zahlt sie zurück. Wer mit Aktien spekulieren will, ist auf der Börse genau an der richtigen Stelle. Hier kann man riesige Gewinne einfahren, aber auch riesige Verluste machen, die einen in den Ruin treiben können. Da man ja vielleicht in verschiedenen Städten gleichzeitig mehrere Restaurants besitzt, ist natürlich auch ein Bahnhof vorhanden, von wo man schnell und einfach ans gewünschte Ziel gelangt.

Fazit: Die Steuerung von Energie-Manager ist einfach mit der Maus und Tastatur zu bewältigen. Besonders, wenn sich mehrere Spieler an der Simulation beteiligen, ist Spielspaß garantiert. A. Magerl/rk

Werbispiel: Das schmutzige Erbe

Teure Erbschaft

Beim Vorgänger »Das Erbe« mußte man ein Haus möglichst umweltfreundlich renovieren, damit man die Testamentsbedingungen seines Onkels erfüllt und die erhoffte Erbschaft antreten kann. Und genau hier beginnt das neue Spiel »Das schmutzige Erbe«.

Zu Spielbeginn besucht man erst einmal den Notar des Onkels zur Testamentsvollstreckung. Hier erhält man eine Bankvollmacht für drei Millionen Mark und einen geheimnisvollen Schlüssel für ein Schließfach.

Alles nicht so einfach für unseren jungen Erben. Vor allem, weil er jetzt auch noch Probleme mit seiner Freundin hat, die ihn ziemlich belasten. Also raus aus der Kanzlei und man befindet sich in der Einkaufspassage. Jetzt gibt es viele Rätsel zu lösen,

Autor: Umweltbundesamt Bonn
Registrierung: Freeware
Serie: Spielekiste 308
Vertrieb: Willi Hillenbrand, Bismarckstraße 64, 13585 Berlin, Tel. (0 30) 3 33 54 25

Konfiguration: Alle Amiga-Modelle

wobei immer darauf geachtet werden sollte, daß die Rätsel auf eine umweltfreundliche Art und Weise angegangen werden. So ist es besser, mit der U-Bahn fahren und nicht mit einem Taxi. Auch sollte man sich ein Fahrrad kaufen und nicht diesen rassistigen Sportwagen, der zwar wunderschön, aber nicht gerade umweltfreundlich ist.

Das Spiel wird komplett mit der Maus gesteuert. Leider ist die Steuerung nicht gerade das Gelbe vom Ei. So muß man jedesmal auf das Gadget »Gehe zu« mit der Maus klicken, um dann durch einen erneuten Klick auf dem Bildschirm der Spielfigur klarzumachen, wohin sie nun marschieren soll.



Herzlichen Glückwunsch Herr von Bruch. Nachdem Sie alle in Testament Ihrer Onkels aufgeführten Bedingungen erfüllt haben, darf ich Ihnen nun das Erbe überreichen.
(Linke Maustaste drücken)

Fazit: Ein Spiel vom Umweltbundesamt, das keineswegs den Sinn verfehlt. Ohne daß es einem selbst bewußt wird, lernt man hier so ganz nebenbei umweltbewußtes Handeln und hat auch noch viel Spaß dabei. A. Magerl/rk

Werbispiel: Helicopter Mission

Die Pilotenschule

Viele Firmen haben schon Werbespiele herausgebracht und auch die Deutsche Bundeswehr hat sich nicht lumpen lassen und uns ein nettes kleines Spielchen präsentiert. Nach dem Spielstart von »Helicopter Mission« muß man erst einmal seinen Namen eingeben, damit man auch in der Highscore-Liste verewigt werden kann.

Nun beginnt die erste Trainingsmission für den angehenden Bundeswehrpiloten. In dieser Mission muß man mit einem Hubschrauber über einen Landeplatz fliegen, ohne die Fläche des Platzes zu verlassen. Wenn da nur die starken Seitenwinde nicht wären, die einen immer wieder von der Position abbringen. Aber mit etwas Übung schafft man es doch, eine akzeptable Punktezahl bei dieser Trainingsstunde zu erlangen.



Ist diese geschafft, geht es gleich weiter zu einer der nächsten Missionen. In einer der darauffolgenden muß man als Rettungsflyer fungieren und Verletzte auf sammeln und möglichst schnell ins nächste Krankenhaus bringen. Hat man sie gefunden, muß man sie in den Heli verfrachten und zum nächsten

Konfiguration: Alle Amiga-Modelle

Autor: Rauser Software
Registrierung: Freeware
Serie: Spielekiste 451
Vertrieb: Willi Hillenbrand, Bismarckstraße 64, 13585 Berlin, Tel. (0 30) 3 33 54 25

Hospital bringen, um sie dort wieder abzuladen. Das Ganze geschieht natürlich unter Zeitdruck, und der teilweise recht starke Seitenwind macht einem schon manchmal schwer zu schaffen.

Zu Beginn jeder Mission bekommt man von seinem Vorgesetzten erklärt, welche Aufgabe man nun zu erfüllen hat und kann sich dann einen von drei Hubschraubern mit verschiedenen Eigenschaften auswählen. Zwischendurch bekommt der Spieler immer wieder Fragen zum Thema Bundeswehr gestellt.

Fazit: Helicopter Mission ist ein Geschicklichkeitsspiel mit genau dem passenden Schwierigkeitsgrad. Durch Eingabe von Paßwörtern muß man nicht immer wieder in der ersten Mission starten. A. Magerl/rk

Werbispiel: Der Rasende Reporter

Die eigene Zeitung

Wollten Sie schon immer einmal eine eigene Zeitung herausgeben? Nun, »Der Rasende Reporter« geht nicht ganz so weit, aber Sie können sich zumindest als fleißiger Redakteur betätigen. Nach dem Start kann man sich erst einmal in aller Ruhe eine ausführliche Anleitung auf dem Bildschirm durchlesen. Dies sollte man auch unbedingt tun, damit man mit der teilweise etwas komplexen Handlung klarkommt.

Der erste Arbeitstag beginnt wie jeder folgende. Man befindet sich im Büro des Chefredakteurs und bekommt dort die aktuellen Themen des Tages vorgelegt. Anhand dieser muß man nun in der ganzen Stadt umherwandern und diverse Personen interviewen. Die einzelnen Antworten von den Interviewpartnern kann man sich elektronisch notieren, um sie

Autor: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung
Registrierung: Freeware
Serie: Time 379
Vertrieb: APS, Zu den Eichen 4, 31634 Steimbke, Tel. (0 50 26) 17 00

Konfiguration: Amiga-OS 2.x oder höher, 2 MByte ChipRam

später in der Zeitung zu veröffentlichen. Natürlich ist auch ein Foto des Interviewpartners gefordert.

Aber nicht jeder Interviewpartner gibt Antworten, die für die Leser interessant sind. Nur gute und interessante Artikel steigern die Auflage der Zeitung. Aber auch ein gut plaziertes Foto eines Interviewpartners kann die Auflage in Rekordhöhe steigen lassen. Genauso wie man mit guten Berichten die Zeitung aufbauen kann, kann man sie mit schlechten Artikeln ruinieren.

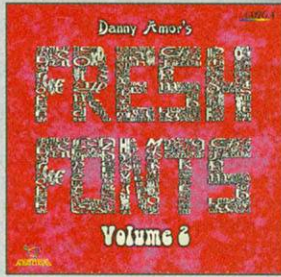
Bei einer Zeitung sind genaue Recherchen vor Ort gefragt. Flache Sensationsgeschichten tragen nicht gerade zum Erfolg bei. Der rasende Reporter wird komplett mit der Maus gesteuert und kann auch auf



Festplatte installiert werden. Allerdings liegt kein Installationsprogramm dafür bei.

Fazit: Die Idee, eine Zeitung zu machen, ist im Grunde nicht schlecht. Leider ist die Durchführung hier nicht ganz glückt. Der etwas erfahrene Spieler wird sehr schnell Langeweile empfinden. A. Magerl/rk

CD-ROM MEGA-



Fresh Fonts II

Auf dieser CD befinden sich mehr als 200 neue Font-Familien, die in 7 Bereiche gegliedert sind: Deco, Non-Latin (z.B. Russisch, Arabisch, Griechisch), Pictures (Bilderschriften), Sans Serif, Script und Serif. Als neuer Bereich ist die Thienen Familie hinzugekommen, die wir Ihnen exklusiv auf dieser CD präsentieren. Alle Schriften sind in den folgenden Formaten verfügbar: Adobe (Final Writer, Wordworth), DMF (PageStream), Intellifont und TrueType. Als Bonus ist auf dieser CD die neueste Version von PasTex enthalten.

Preis: nur DM 39,80



Magic Illusions

3D-Stereogramme auf Ihrem Bildschirm! Eine neue, interessante Art der Unterhaltung ist geboren: Ohne spezielle Hilfsmittel erscheinen auf zweidimensionalen, wildgemusterten Bildern plötzlich dreidimensionale Objekte voller Farbenpracht und Phantasie. Diese Illusion der Tiefe hat schon Millionen Menschen in aller Welt in Staunen versetzt. Jetzt endlich können Sie auch zu Hause auf Ihrem Monitor diese Stereogramme betrachten! Alles, was Sie benötigen, finden Sie auf dieser CD. Neben den über 200 hochwertigen vorhandenen Stereogrammen mit variablem Schwierigkeitsgrad enthält die CD Software, mit der Sie selbst eigene 3D-Bilder entwerfen können. Genügend Rohmaterial wird bereits mitgeliefert.

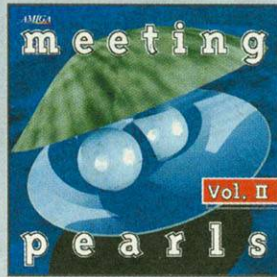
Preis: nur DM 25,-



GoldFish 2

Fred Fish hat wieder eine Doppel-CD randvoll mit neuer Software erstellt, die Ihresgleichen sucht. Im Gegensatz zur ersten GoldFish CD, die die Fish-Disketten 1-1000 enthält, befinden sich auf dieser CD die Neuerscheinungen des Jahres 1994, die bisher nur auf den einzelnen FreshFish CDs erschienen sind, sowohl gepackt als auch in direkt ausführbarer Form. Dieses HighLight sollten Sie sich auf keinen Fall entgehen lassen.

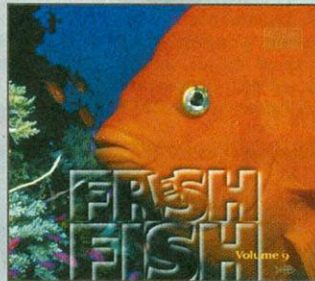
Preis: nur DM 59,-



Meeting Pearls Vol. II

Der Nachfolger der beliebten Meeting Pearls I - CD-ROM ist endlich erhältlich und die bereits sehr hohe Qualität des Erstlingswerks wurde deutlich übertroffen. Wiederum präsentieren wir Ihnen 650 MB FD-Software-Perlen der Spitzenklasse aus fast allen Bereichen. Speziell für diese CD wurde eine bisher einzigartige Oberfläche geschaffen, die es Ihnen erlaubt, für jeden Zweck ganz bequem und einfach Ihr Lieblings-Anzeigeprogramm zu wählen. Das Suchen nach bestimmten Softwarepaketen ist dank eines umfangreichen Suchtools vorbildlich geworden. Bekannte Highlights der MP I, wie z.B. TEX, NetBSD oder die HTML-Seiten sind in neuen Versionen enthalten. Erstmals ist auch das Softwarepaket Movie-Data-Base fertig installiert auf einer CD verfügbar.

Preis: nur DM 17,80

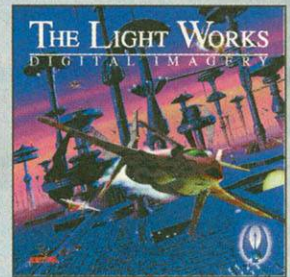


FreshFish 9 Doppel-CD

Die Fred Fish CD-ROM-Serie wird direkt von Fred Fish produziert, der ab sofort alle zwei Monate eine neue CD veröffentlicht. Jede FreshFish Doppel-CD enthält mehr als 100 MB neue FD-Software, die sowohl direkt ausführbar als auch in archivierter Form auf der CD vorliegt. Desweiteren sind auf jeder FreshFish Doppel-CD ein umfangreicher Pool an GNU Software (EMACS, C/C++ Compiler, PasTex, ... insgesamt mehr als 200 MB inklusive Source-Code), sowie bis zu 300 MB an weiteren nützlichen Utilities, Spielen, Bibliotheken, Texte, ... enthalten. Jede Fresh-Fish Doppel-CD stellt eine einzigartige Compilation der besten FD-Programme dar, die sowohl für Hobby-Anwender als auch für Programmierer einen unschätzbaren Wert besitzen. Preis: nur DM 59,-

The Beauty of Chaos

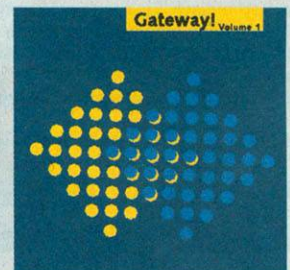
Tauchen Sie ein in die phantastische Welt der fraktalen Geometrie. Diese CD enthält 507 spektakuläre Mandelbrotbilder (GIF-Format 256 Farben) in den Auflösungen 640x800, 1024x768 und 1140x890 sowie 20 ausgewählte TrueColor-Bilder im TIF-Format. Bei der Berechnung der Grafiken wurden Verfahren mit einer hohen Iterationstiefe verwendet, so daß sehr detaillierte Mandelbrotbilder mit einer einmaligen Farbenpracht entstanden sind. Außerdem ist auf der CD ein kompletter HTML-Baum enthalten, den Sie z.B. mit AMosaic betrachten können. Preis: nur DM 29,80



The Light Works

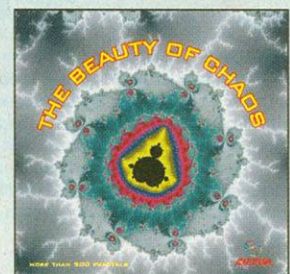
Raytracing ist ein faszinierender Bereich der Computergrafik. Ein wahrer Künstler des Raytracings ist Tobias J. Richter aus Köln, dessen detailreiche Objekte in Publikationen immer wieder für Staunen sorgen. Insbesondere seine Nachbildungen von Raumschiffen bekannter Science Fiction-Filme haben ihn populär gemacht. Mittels der Objekte ist es ein leichtes, Szenen aus Filmen nachzustellen oder eigene Animationen vom Computer berechnen zu lassen. Auf dieser CD-ROM befinden sich als Schwerpunkt die bekannten Objekte von Tobias J. Richter zusammen mit den entsprechenden Oberflächentexturen, direkt einsatzfähig mit den Programmen Cinema4D, Reflections und Imagine. Außerdem sind bisher unveröffentlichte Texturen für stimmungsvolle Hintergründe und detailreiche Oberflächen enthalten.

Preis: nur DM 79,-



Gateway!

Gateway! bietet Ihnen eine Netzwerkumgebung im großen Stil. NetBSD 1.0 und viele Netzwerkprogramme für den Amiga - genau richtig um Netzwerk hautnah zu erleben! Vollwertige Unix-ähnliches Implementation von NetBSD 1.0 für den Amiga. Originale Programme und Quellcodes für Amiga, i386, Sun3 und andere Plattformen sind mitgegeben, genau wie eine eigene Zusammenstellung von Programmen wie X Window R6 für den Amiga mit vielen zusätzlichen Applikationen. Weitere Programmpakete wie perl, emacs, Spiele, Email-Programme, usw. werden mitgeliefert. Eine vollständige (deutsche) Anleitung für die Installation befindet sich auf der CD. Auch können Sie dort Megabytes an weiteren wichtigen Texten aus dem Internet finden, so etwa die RFCs und aktuelle FAQs. Für AmigaDOS werden viele ultimative Netzwerkprogramme mitgeliefert - Anwendungen für AmiTCP, Envoy - genug um sich an das Internet anzuschließen! nur DM 19,80



PERFORMANCE



SAAR AMOK II
Beinhaltet die SAAR AG Disketten 1-800 und die AMOK-Disketten 1-106.
DM 39,90



Amiga Tools 2
Die Amiga Tools 2 enthält ausführbare FD-Programme aus vielen versch. Bereichen.
DM 59,-



GoldFish 1 (Doppel-CD)
Fish-Disks 1-1000 sowohl gepackt als auch Ready-to-Run. Standard für CD-ROM-User.
DM 59,-



Gamers' Delight
40 kommerzielle Spiele aus allen Bereichen für jeden Amiga, CDTV und CD32!
DM 59,-



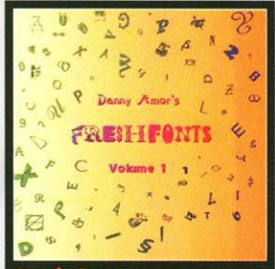
Megahits 5 (Doppel-CD)
Schwerpunkte: Grafik/DTP, ClipArts, Fonts; alle wichtigen Shareware-Grafikprogramme
DM 59,-



Texture Gallery
Mehrere 100 hochwertige 24-Bit-Texturen in den verschiedensten Formaten.
DM 89,-



Terra Sound
Die Klangbibliothek mit Modules, Midi-Files, Samples, Playern und Composern!
DM 54,-



Fresh Fonts I
ca. 200 Zeichensätze aus 7 Familien; für alle gängigen Textverarbeitungen und DTP-Programme. **DM 39,90**



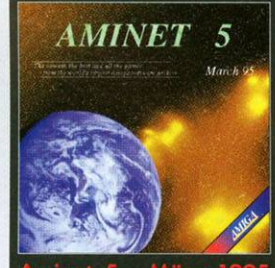
Meeting Pearls Vol. I
650 MB FD-Software aus allen Bereichen! Utilities, Spiele, PasTex, NetBSD, Fraktale u.v.m. **DM 9,90**



Amiga-CD Vol. 1
Diese CD-ROM enthält über 500 MB tolle Bilder und phantastische Animationen.
DM 19,80



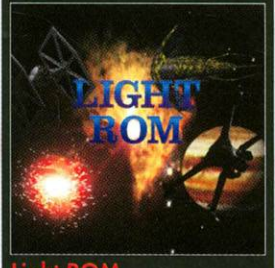
RHS-DTP-Kollektion
ca. 600 MB an ClipArt (s/w und farbig), R-HS ProfiFonts sowie Vektor und Bitmapfonts. Eine Fundgrube für jeden DTP-Anwender! **DM 49,-**



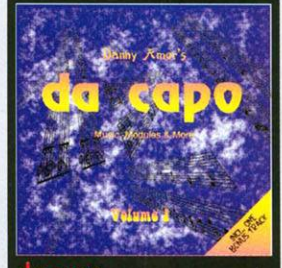
Aminet 5 - März 1995
Die 5. Ausgabe der beliebtesten Amiga CD-ROM-Serie mit 600MB Software aus den verschiedensten Bereichen.
DM 25,-



RHS Color-Kollektion
Top-CD-ROM mit 500 MB farbigen ClipArts, Bildern und Fonts, hochauflösenden Deko-Fonts u.v.m.
DM 59,-



Light ROM
Ca. 650MB 3D-Objekte, Bilder ... für Lightwave-Benutzer. Weiteres Material für Sculpt und Imagine enthalten.
DM 89,-



da capo
Mehr als 10.000 hochwertige Samples, 1400 Modules und ein Bonus-Audio-Track!
DM 39,95

CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS... CD-ROMS...

17 Bit Collection (Doppel-CD) 109,-
17 Bit Continuation 59,-
17 Bit Phase IV 59,-
3D-Arena 49,-
Amiga Desktop Video CD 49,-
Amiga Tools 49,-
AMOS PD CD 59,-
Animatic 24,95
Animationen 19,80
Animazing (GIF) 24,-
Arktis Edition Vol. 1 19,80
Assassins 59,-
CD Exchange Volume 1 59,-
CD-Caddy 24,-
CDPD 1, 2, 3, 4 je 59,-
Clipart CD Weird Science 39,-

Cliptomania
Collection Club Amiga Montreal 59,-
Competition Pro CD32 Joypad 49,-
Demo Collection 59,-
Demo Collection II 59,-
Demomania 29,-
Deutsche Edition 1 19,80
Deutsche Edition 2 50,-
Emerald Mines - CD32 39,-
Fonts CD Weird Science 39,-
Games & Goodies 59,-
GIF Galaxy (Doppel-CD) 99,-
GIFs Galore 49,-
Giga Graphic (4 CDs) 95,-
Giga-PD 3.0 (3 CDs) 95,-
Gigantic Games 2 24,95

89,-
Grafik CD (Geuther) 35,-
Graphics I Knowledge Media 59,-
Hottest 5 Professional 59,-
Imagine 3.0 Enhancer CD 128,-
Lechner Collection 59,-
Mathematik leichtgemacht 69,-
Megahits Volume 1 19,80
Megahits Volume 2 19,80
Megahits Volume 3 59,-
Megahits Volume 4 79,-
Multimedia Mega Bundle (5 CDs) 89,-
Multimedia Toolkit 69,-
Network CD 49,-
Nexus Prof. Multimedia Ref. Library 119,-
Now That's What I Call Games I, II je 39,-
Pandora's CD 29,-

Photo Lite (Eureka) CD³²Photoworx 79,-
Photoworx Professional 298,-
Power Games 19,80
R.H.S. DTP-Kollektion 49,-
R.H.S. Erotik Kollektion 29,-
Raytracing Doppel-CD 59,-
Space & Astronomy 59,-
Top 100 Games A1200 49,-
Top 100 Games CD32 49,-
Town of tunes 39,-
Ultimedia I & II (Doppel-CD) 59,-
Video Creator 49,-
World of Amiga 49,-
World of ClipArt 49,-
World of GIF 49,-
World of Sound 49,-

Photo Lite (Eureka) CD³²Photoworx 79,-
Photoworx Professional 298,-
Power Games 19,80
R.H.S. DTP-Kollektion 49,-
R.H.S. Erotik Kollektion 29,-
Raytracing Doppel-CD 59,-
Space & Astronomy 59,-
Top 100 Games A1200 49,-
Top 100 Games CD32 49,-
Town of tunes 39,-
Ultimedia I & II (Doppel-CD) 59,-
Video Creator 49,-
World of Amiga 49,-
World of ClipArt 49,-
World of GIF 49,-
World of Sound 49,-

Händler bestellen bitte bei:

Bestellen Sie bitte bei:

Stefan Ossowskis Schatztruhe Gesellschaft für Software mbH
Veronikastraße 33 · 45131 Essen
Fon (02 01) 78 87 78 · Fax (02 01) 79 84 47
Hotline: (02 01) 77 03 32
Email: stefano@tchest.eUNET.de
Support-Mailbox: (02 08) 20 25 09



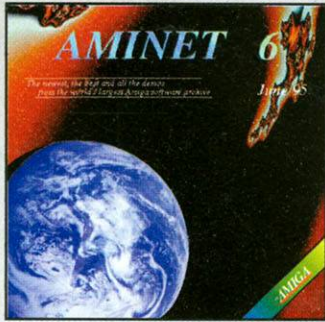
GTI
Grenville Trading
International GmbH
Zimmersmühlenweg 73
61440 Oberursel
Fon (06171) 85937
Fax (06171) 8302



Versandkosten
Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

AMINET KOMPLETT

AMINET 6



Ab sofort ist die 6. Ausgabe der beliebtesten CD-ROM-Serie für den Amiga erhältlich! Seit der der Aminet 5 - CD sind bereits wieder 540 MB an **Neuheiten** hinzugekommen. Alle Programme sind thematisch gegliedert in Anwendungen, Spiele, Modules, Demos, Bilder, Grafik, Utilities, ...

Daneben enthält diese CD eine große Menge an **Demos** aus verschiedenen Quellen (fast ausnahmslos noch nie auf einer Aminet CD erschienen), alle davon auf Kompatibilität mit modernen Amigas getestet und, wo möglich, direkt abspielbar gemacht. Als besonderen Leckerbissen gibt es – brandneu und exklusiv – das Beste von „The Gathering 95“, einer der größten Demo-Partys der Welt mit mehreren Tausend Besuchern. Die Gesamtheit der Demos macht über 400 MB aus.

Des Weiteren findet sich auf der CD eine Gesamtausgabe des (englischsprachigen) elektronischen Magazins **Amiga Report** mit einer schnellen Suchmöglichkeit. Mit dabei die letzten Neuigkeiten (Interviews und Reportagen) über den Aufbau von Commodore durch ESCOM!

Last but not least wurden 20 MB der Aminet CD 6 mit den beliebtesten Aminet-Programmen aufgefüllt.

Die Benutzung der CD ist bequem wie gewohnt: Musik läßt sich mit einem Click abspielen, Bilder kann man in einer Bild-datenbank betrachten, Spiele und Demos lassen sich direkt starten und alle anderen Programme bequem entpacken (der ganze Inhalt liegt in gepackter Form vor, die MB-Angaben beziehen sich jeweils auf die entpackte Größe).

Inhalt: 56 Geschäftsanwendungen, 305 Kommunikationsprogramme, 1809 Demos, 111 Entwicklungsprogramme, 35 Disk-Tools, 137 Dokumente, 132 Spiele, 139 Grafikprogramme, 373 Modules, 40 Musikprogramme, 153 Bilder, 520 Utilities, ...

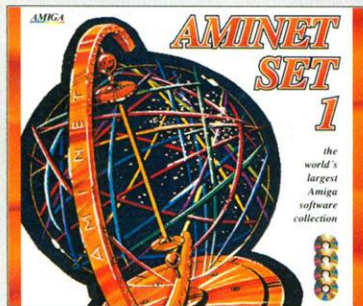
Preis: **nur DM 25,-**

Nutzen Sie auch die unser schnelles, bequemes und kostengünstiges Abonnement! Für nur DM 19,80 plus Versandkosten bekommen sie die CD im Abonnement. Das Abo ist zu jedem Zeitpunkt kündbar. Fordern sie unverbindlich unsere Informationen an!

Die Aminet CD 6 gibt es GRATIS für Autoren von Software auf der CD. Bestellungen sind aus organisatorischen Gründen nur per E-mail möglich. Schicken Sie HELP an aminet-server@wuarchive.wustl.edu für weitere Informationen.

BRANDNEU!

AMINET SET 1



Das Aminet-Archiv ist die größte und wichtigste Sammlung von PD-Software für den Amiga. Tausende von Autoren veröffentlichen hier ihre Software. Bisher benötigte man jedoch für den Zugriff auf Aminet einen Zugang zu den internationalen Datennetzen.

Mit dem neu produzierten Aminet Set 1 ist nun diese Fundgrube endlich für jedermann zugänglich. Fast 4.000 MB an Daten (dies entspricht über 4.000 Disketten!) wurden auf 4 CDs gepackt. Keine andere Sammlung kommt dem Anspruch so nah, ganz einfach ALLE existierenden PD-Programme in einer Bibliothek zusammenzufassen.

INHALT: 2.600 Musikmodule (direkt abspielbar), 1.000 Spiele (direkt startbar), 1.000 Kommunikationsprogramme (per Mausclick entpackbar), 900 Grafikprogramme (per Mausclick entpackbar), 900 Demos (direkt startbar), 800 Bilder (direkt anzeigbar), 400 Dokumente (direkt lesbar), 300 Animationen (direkt anzeigbar), 4.600 Hilfsprogramme (per Mausclick entpackbar). Insgesamt 12.500 Programme aus allen Bereichen!

DEUTSCHE DOKUMENTATION. Das Set verfügt über eine ausgiebige deutsche Benutzerführung. Alle neueren Programme sind deutsch beschrieben, und zu mehr als 1.000 Anwendungsprogrammen existiert eine deutsche Dokumentation. Tausende von Musikstücken, Bildern und Animationen sind natürlich auch mit englischer Beschreibung für jeden brauchbar.

AUF ALLEN SYSTEMEN. Aminet Set 1 kann auf allen Amigas sowie unter MS-DOS genutzt werden.

BENUTZERFREUNDLICH. Das von den Aminet CDs 3 und 4 bereits bekannte und beliebte Benutzerinterface wurde wiederum eingesetzt und um weiter verbesserte Suchmöglichkeiten ergänzt. Außerdem ist ab sofort auch die Suche mit einem Fish- und einem SaarAG-Index möglich.

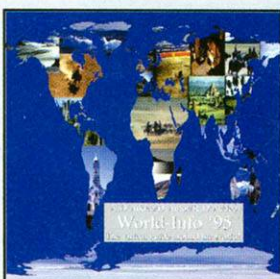
SAUBER GEGLIEDERT. Alle 4 CDs sind thematisch angeordnet und auf jeder CD ist ein Kompletindex des Sets enthalten. Auf der ersten CD sind zusätzlich alle Neuheiten sowie die beliebtesten Aminet Programme versammelt.

SINNVOLLE ERGÄNZUNG. Sie besitzen bereits eine oder mehrere ältere Aminet CDs und stellen sich die Frage, ob die Aminet Set 1 eine lohnende Anschaffung für Sie ist. Die folgende Tabelle gibt an, wieviele MB an Software Sie durch das Aminet Set 1 zusätzlich erhalten, wenn Sie bereits über Aminet CDs verfügen.

Sie verfügen über: Sie erhalten zusätzlich:

AMINET 1, 2, 3, 4 & 5	467 MB
AMINET 2, 3, 4 & 5	512 MB
AMINET 3, 4 & 5	851 MB
AMINET 4 & 5	1.191 MB
AMINET 5	1.681 MB

GÜNSTIGER PREIS. Das „Aminet Set 1995“ setzt neue Maßstäbe für Amiga CD-ROMs und überzeugt zudem durch ein unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis! Preis: **nur DM 59,-**



World-Info '95

Der virtuelle Reiseführer. Reisen Sie an Orte, die Sie noch nie zuvor gesehen haben, informieren Sie sich über Ihr nächstes Urlaubsziel im voraus, verbringen Sie einfach ein wenig Zeit an der Sonne! Steht eine Erdkunde-Klassenarbeit an? Dann gibts hier die nötigen Infos!

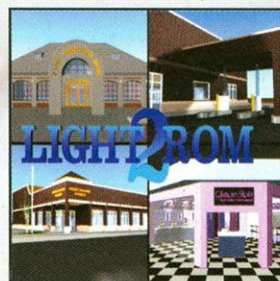
Auf der CD gibt es Informationen zu allen 194 Ländern und zu über 700 Städten, aus allen nur erdenklichen Bereichen. Bis zu 3

MB an Daten, 20 pro Land. Hier eine kurze Auswahl der Informationen: Geographie, Landkarte, Klima, Zeitzone, Bevölkerung, Sprache, Religion, Essen, Politik, Fahne, Nationalhymne (optisch & akustisch), Wirtschaftsdaten, Umweltschutz, Menschenrechte, Feiertage, Städte, Stadtpläne und U-Bahn-Pläne.

Diese Punkte werden alle ausführlichst beschrieben. Schwierige Begriffe werden erklärt (was ist z.B. das Tundra-Klima). Dazu kommen eine Menge an Bildern aus aller Welt. Ein kleines Wörterbuch der wichtigsten Sprachen rundet die CD ab.

Der ganze Spaß ist komplett auf Deutsch & Englisch verfügbar. Sehr leicht und intuitiv zu bedienen. Der Ein- und Ausstieg ist jederzeit möglich. Umfangreiche Suchmöglichkeiten. Ein Ausdruck aller Informationen ist ebenfalls kein Problem.

Minimale Systemvoraussetzungen:
Ein Rechner mit Mosaic oder NetScape (z.B. Amiga, Mac, OS/2, Unix, Windows)!
Empfohlene Systemvoraussetzungen:
Einer der obengenannten Rechner, der mindestens eine Auflösung von 640x480 bei 256 Farben und eine Soundausgabe besitzt.
Preis: **nur DM 79,-**



Light-ROM 2

Die LIGHT-ROM 2 stellt die Fortsetzung der erfolgreichen LIGHT-ROM Serie dar. Wiederrum präsentiert Ihnen Amiga Library Services mehr als 300 MB neues Lightwave-Datenmaterial. Im Lieferumfang enthalten sind Texturen, Bilder, Toaster wipes, CG & Postscript Zeichensätze, Animation Maps sowie diverse Tools für den ambitionierten Lightwave-Anwender. Alle Objekte, Texturen und Bilder werden in Form von gerenderten Thumbnails

präsentiert, so daß es nicht mehr notwendig ist jedes Objekt einzeln zu laden und zu rendern. Desweiteren beinhaltet die LIGHT-ROM 2 eine große Auswahl dreidimensionaler Modelle von Acuris und Viewpoint. Die LIGHT-ROM CD kann auf den verschiedensten Computersystemen verwendet werden; ist jedoch hauptsächlich für den Einsatz im Amiga-Bereich geeignet. Die LIGHT-ROM 2 ist ein unverzichtbares Highlight für alle Lightwave-Fans.
Preis: **nur DM 89,-**

**Bestelladresse und
Versandkosten:
→ siehe nachfolgende
Seiten**